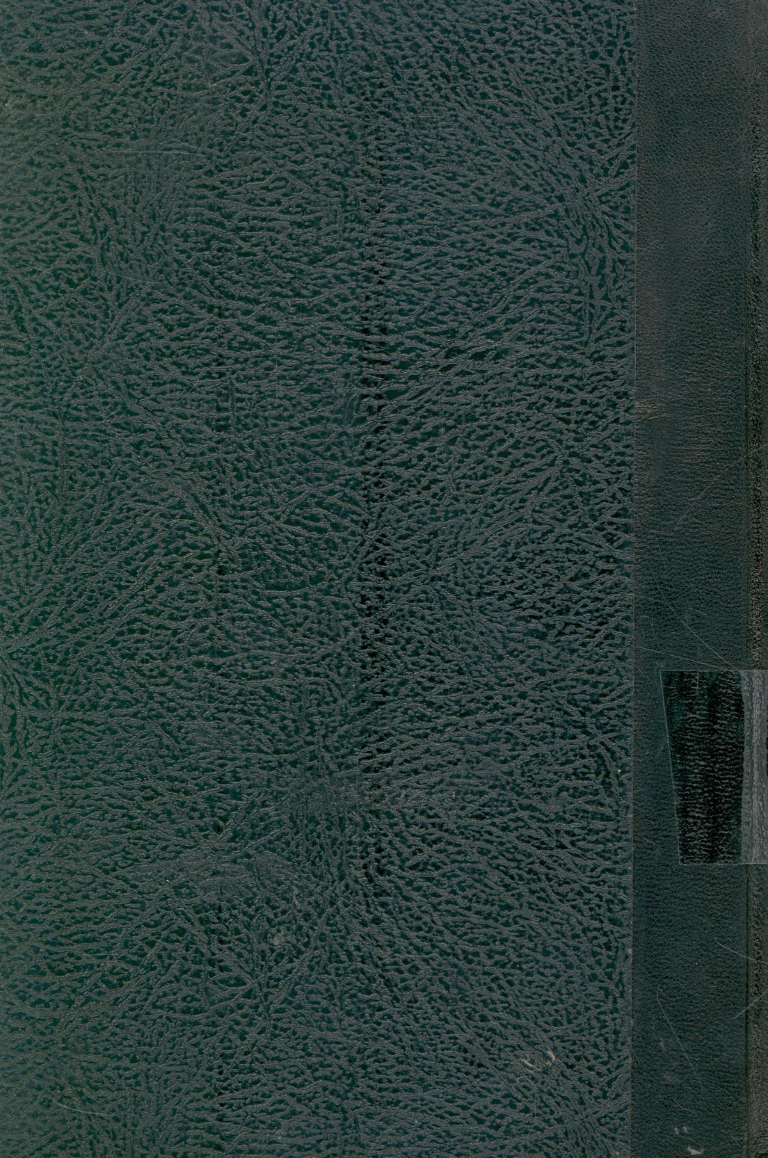




المقتطف

جريدة علمية صناعية

تصدر اول كل شهر

لمنشئيها يعقوب صرّوف وفارس نمر

قيمة الاشتراك في السنة ليرة انكليزية

طبع بمطبعة المقتطف في مصر على نفقة منشئيهِ وشاهين افندي مكاريوس مدير مطبعتهِ

فهرس السنة الرابعة

فهرس

فهرس

فهرس

فهرس

المقتطف

الجزء الاول من السنة الرابعة

١ حزيران (لوليو) ١٨٧٩ طبعة ثانية

زحل . علامتهُ ♄

والنجمُ تستصغرُ الابصار رؤيتهُ والذنبُ للطَّرفِ لا للنجمِ في الصغرِ

مهما تسامى الشيء في العظامة ولو تناهى في الجلالة والفخامة فلا يعرف الانسان قدرهُ ولا يستعظم امرهُ ما لم يبلغ اليهِ او يطَّلع بواسطة عليهِ. ألاَ ترى ان زُحَل مع كل عظمتهِ وجمال تبعتهِ قد كان في عيون المتقدمين نجمًا حقيرًا ثقيلاً مشؤومًا حتى جعلهُ منجموهم من دلائل النحس واتخذهُ كيميوهم عبارة عن الرصاص لبطء حركتهِ ولم يلقّبهُ العرب بشيخ النجوم الاَّ لعظم بعدهِ ونحيهِ زعمًا بانهُ ابعد الدراري اذ لم يكن اورانوس ونبتون مكشوفين حينئذٍ. وانما جهل المتقدمون قيمتهُ لعدم الوسائط في زمانهم ولولا طول البحث وكثرة المخترعات لبقيت بهجتهُ محجوبة عنا كما حُجِبَت عنهم. اما اوَّل مَنْ ازاح عن وجههِ برقع الخفاء فهو الفيلسوف غاليليو في سنة ١٦١٠م فلما وجَّه اليهِ منظارهُ اذا هو كحبة الزيتون هكذا O ثم قوَّى المنظار فاذا هنتان كانهما كوكبان يكادان يمسَّان جانبيهِ هكذا oOo فصرخ طَرِبًا انْ هذان الاَّ وصيفان يتوكأُ عليهما شيخنا زُحل وكتب الى صديقهِ الفيلسوف كبلر ملغزًا يقول انهُ وجد ابعد السيَّارات مثلثًا. وكأَن زُحل خانهُ فنظر اليهِ ذات يوم فاذا هو مستدير مفرد لا كوكب بجانبهِ فحار في امرهِ وعجز عن تعليل ذاك الحادث الغريب واشفق ان يندد بهِ اعداؤُهُ اذ كان كثيرون ضاغنين عليهِ لانهُ كان يعلّم بدوران الارض خلافًا لتعليمهم. ولعبت برأسهِ الاوهام حتى لم يعد يدري أحقًّا كان ما رأَى أم خدعتهُ عيناهُ وخُدِع جميع الذين رأَوا معهُ. ثم عاد الزمان فمتَّعهُ

برؤية زُحل مثلثًا وجلا عنهُ ريبتهُ ولكنهُ مات ولم يستطع حلّ ذلك . وبقي الامر غامضًا حتى وجّه الفيلسوف هويجنس منظارهُ الى زحل بعدُ بخمسين سنة فاذا كوكبا غليليو جانبان من حلقة كاملة محيطة بزحل فكتب ملغزًا يقول انهُ رأى السيَّار محاطًا بحلقة دقيقة مسطحة ومائلة على دائرة البروج. وكان قد سبق فاكتشف انور قمرمن انوارهِ سنة ١٦٥٥ . ومن ثمَّ اطلق الفلكيون عنان النظر والتفتيش الى زُحل فما جاءت سنة ١٧٨٩ الاَّ وقد صار عندهم في اسمى ذروةٍ من الابهة والمجد محاطًا بحلقات نيرة ومحفوفًا باقمار ثمانية يفاخر بعالمهِ الصغيرعالم الكون الكبير

فهذا ما كان من جهة اكتشاف اتباعهِ واما ما يعرف عنهُ الآن فهاك مجملهُ . ان زحل سيار يستمد نورهُ من الشمس ويدور حولها في فلك اهليلجي فيبعد عنها تارةً ويقرب منها طورًا ولذلك يصغر بالظاهر في البعد ويكبر في القرب كما ترى في الشكل ٦ من الصفحة الثانية من الرسوم في آخر الكتاب حيث صورتهُ اليمنى كبيرة في القرب واليسرى صغيرة في البعد والوسطى متوسطة بينهما . وبعدهُ المتوسط (٨٧٢١٣٤٠٠٠) ثماني مئة واثنان وسبعون مليونًا ومئة واربعة وثلاثون الف ميل وذلك ٩ ½ من بعد ارضنا عن الشمس. وطول قطرهِ اي طولهُ من جانب الى جانب على طريق مركزهِ ٧٩٠٠٠ ميل وطول قطرارضنادون ثمانية آلاف ميل وهو مسطح من قطبيهِ ومقدار التسطيح نحو عشر قطرهِ . وجرمهُ نيف وثماني مئة جرم من ارضنا فلو قطع كراتٍ لحصل منهُ ثماني مئة ارض ونيف بقدر ارضنا . ويدور حول الشمس مرةً في نحو تسع وعشرين سنة ونصف سنة ولذلك كان عند القدماء مثلاً في البطء مع انهُ يقطع في الساعة واحدًا وعشرين الف ميل . ويدور على محورهِ دورة في نحو عشر ساعات ونصف ساعة فمعدَّل ليلهِ خمس ساعات وربع ومعدَّل نهارهِ كذلك والواقف عليهِ عند خطهِ الاستوائي يدور بدورانهِ ٣٦٠ ميلاً في الدقيقة وذلك اسرع مما يدور الواقف على الارض عند خط الاستواء بعشرين ضعفًا. وكثافة مادتهِ اقل من كثافة الماء فلو اخذت ذراع مكعبة من مادتهِ لكان وزنها سبعة اعشار وزن ذراع مكعبة من الماء فكثافة مادتهِ ككثافة خشب الصنوبر ولو وُضع في بحر كبير من الماء لطفا عليهِ كما يطفو الخشب ومع ذلك كان عبارة عن الرصاص عند المتقدمين . ولقلة كثافتهِ هذه يكون اكثرهُ بخارًا وتكون الجاذبية عليهِ اقل كثيرًا مما يقتضي جرمهُ لو كانت كثافتهُ ككثافة الارض فالحجر الساقط ينزل عليهِ في الثانية الاولى ١٧ قدمًا وينزل على الارض ½ ١٦ من القدم والرطل عندنا يكاد يكون رطلاً في زحل . واعلم انهم يتوهمون على كل سيار دائرة تقطعهُ شطرين متساويين شماليًا وجنوبيًا ويسمون هذه الدائرة خط الاستواء فلك زحل اي مدارهُ حول الشمس مائل على خطهِ الاستوائي ٢٨° كما ان فلك الارض مائل على خطها الاستوائي ٢٨° ٢٣′ ولذلك ترتفع الشمس

في زحل تارةً الى شمالي خط الاستواء ٢٨ ½° وتنخفض اخرى الى جنوبيهِ كذلك مدة دورتهِ حول الشمس اي في ٢٩ ½ سنة فتحدث من هذا فصولهُ الاربعة ويكون طول الفصل منها اكثر من سبع سنوات وعلى ذلك يقضي اهل القطب الشمالي نحو ١٥ سنة متمتعين بنور الشمس وحرها ويقضي اهل القطب الجنوبي جانبًا منها في حالك الظلام وزمهرير البرد ان لم يكن زحل نفسهُ حارًّا ثم تنعكس عليهم الحال وهكذا دواليك. اما الحرارة التي تصل الى زحل من الشمس فجزءٌ من مئة جزءٍ مما يصل الينا وكذلك النور. وقرص الشمس عندهم اصغر مما هو عندنا بمئة ضعف ومع ذلك فنورها عندهم لا يزال معادلاً لنور ما بين ستة آلاف وثمانية آلاف بدر مثل بدرنا

اذا نظرنا زحل بمنظر وجدنا فيهِ ما يشرح الصدر ويسرُّ الناظر حلقاتٍ ثلثًا محيطة بهِ واقمارًا ثمانية دائرة حولهُ ومناطق جمة متوازية تمنطق سطحهُ. اما الحلقات الثلث فتظهر واحدة اذا كانت قوة النظارة قليلة وثنتين اذا كانت متوسطة وثلاثًا اذا كانت عظيمة (كما ترى في الشكل السابع من الصفحة الثانية من الرسوم) والحلقة الاولى وهي ابعدها عن زحل مغبرة اللون والثانية وهي الوسطى اسطعها وانصعها بياضًا والثالثة وهي اقربها اليهِ رقيقة تشفُّ عما تحتها. وتحيط هذه الحلقات بزحل عند خطهِ الاستوائي بعيدة عنهُ وتظهر لنا غالبًا اهليلجية الشكل مع انها دائرة وانما تظهر كذلك لان النظر يقع عليها مائلاً وكل شكل دائري وقع النظر عليهِ مائلاً بان اهليلجيًّا. وهي وان كانت لا ترى بالنظر مجردًا عن الآلات ولا تميز الا بقويّ النظارات فالعتب على البعد وضعف البصر لا عليها لان عرض اولاها ١٠١٦٠ ميلاً وعرض الوسطى ١٦٥٠٠ ميل والبعد بينها نحو ١٧٢٥ ميلاً وقطر الاولى من خارج الى خارج نحو ١٧٠٠٠٠ ميل واما سمكها فاربعون ميلاً على قول البعض و ٢٥٠ ميلاً على قول غيرهم. والشمس تضيءُ تارةً على حرفها وتارةً على وجهها هذا وتارةً على ذاك. فاذا ضاءت على حرفها او اتجه حرفها الينا في دوراننا حول الشمس وكنا بحيث لا نرى وجهها الذي تضيءُ الشمس عليهِ اختفت عنّا وظهر زحل عريًا عنها. اما سبب اختفائها عنا اذا ضاءت الشمس على حرفها فلان الضوء لا يقع حينئذٍ على عرضها ونورها انما يستمدُّ من الشمس فتظلم كلها الاَّ حرفها. وحرفها وان يكن سمكهُ بين ٤٠ و ٢٥٠ ميلاً فلا يظهر في اقوى النظارات الاَّ كالخيط حتى اذا مرَّ عليهِ قمرٌ من اصغر اقمار زحل اخفاهُ وزاد عن جانبيهِ كأَنَّ حرفها سلك فضةٍ وكأَنَّ القمر درة منظومة فيهِ فلذلك لا تدركها النظارات المعتادة. ولمثل هذا السبب تختفي عنّا اذا اتجه حرفها الينا. واما سبب اختفائها عنا اذا لم نرَ وجهها المشرقة الشمس عليهِ فلان نورها مستمد من الشمس كما تقدَّم فما لا يصيبهُ ضوء الشمس منها لا يظهر. ولكون سطحها مائلاً على فلك ارضنا فنحن نكشف وجهها الواحد تارةً ووجهها الآخر طورًا فنرى المنار ولا نرى

المظلم وكل ذلك يتضح من الشكل الخامس من الصفحة الثانية من الرسوم حيث تفرض الدائرة فلك زحل و يفرض زحل في مواقع متعددة منها والحروف الداخلة م د س مكان فلك الارض. فاذا تاملت في هذا الشكل وجدت ان الارض اذا كانت عند د قابلها حرف الحلقات فاختفت عنها كما حدث سنة ١٨٤٨ و١٨٦٢ واذا كانت عند م وقع النظر منها على سطح الحلقات عند ب عموديًّا فتظهر مستديرة و يرى وجهها الواحد كما حدث سنة ١٨٥٥ ووجهها الآخر سنة ١٨٦٩ واذا كانت عند س وقع النظر منها مائلاً على سطح الحلقات فتظهر اهليلجية الشكل

هذا ما يتعلق بظهور الحلقات واختفائها واستدارتها واهليلجيتها واما اصلها فالحكم فيهِ غير مقطوع بهِ . قال موبرتيوس ان اصل حلقة زحل ذنب نجم من ذوات الاذناب مرَّ بزحل فجذبهُ منهُ وتعلَّق بهِ . وقال ميْران ان سطح زحل كان يمتدُّ الى مساواة حلقتهِ ثم عرض عليهِ عارض فتكسَّرت قشرة سطحهِ وهبطت عليهِ ولم يبقَ منها غير هذه الحلقة الاستوائية . وقال بيفون ان حلقة زحل انفصلت عن اجزائهِ الاستوائية وهذا يوافق تعليل الرأي السديمي لها . وملخص هذا الراي ان السيارات انفصلت عن الشمس حلقات فتحوَّلت الحلقات الى اجسام كروية لكون بعض اجزائها اكثف من بعض . ثم انفصل عن هذه السيارات حلقات اخرى فما كانت اجزاؤُهُ منها متفاوتة الكثافة تحوَّل الى اجسام كروية تدور حول السيارات وهي الاقمار وما كانت اجزاؤُهُ متساوية الكثافة بقي حلقيًّا كما انفصل ومنهُ حلقات زحل . ومن عجيب الحكمة وبديع الاتقان في خلق هذه الحلقات ان السيَّار لا يشغل وسطها تمامًا بل ينحرف قليلاً غربًا و يقرب الى جانبها الواحد اكثر مما يقرب الى الآخر ولولا ذلك ودورانها حولهُ لهبطت عليهِ وتخرَّب نظامها

واما اقمار زحل فثمانية اكبرها يسمَّى تيتان وهو اكبر من المريخ والبقية اصغر من قمرنا والاربعة الاولى منها اقرب اليهِ من قمرنا الينا وآخرها يبعد عنهُ عشرة امثال بعد قمرنا عنا وهي تدور حولهُ كما يدور قمرنا حول ارضنا فيدور اقربها دورتهُ في اقل من يوم وابعدها في ٧٩ يومًا والبقية بين بينَ . واما المناطق التي على سطحهِ فيزعم انها ابخرة في هوائهِ

ان كان في زحل سكَّان فهم في نعيم دائم يتمتعون بالنظر الى الحلقات كاقواس من نور منصوبة من افق الى افق على القبة الزرقاء وتدفق عليهم اشعة نورها وحرّها وتؤنسهم في الليل اقمارهم من بدر وهلال ومتوسط بين بين وكلٌّ في فلكٍ يسبحون

الظاهر ان فلكيي الروس وطَّدوا العزية على عمل اكبر نظارة مكسرة في العالم فقد شرعوا في جمع مالٍ لعمل نظارة قطر بلورتها ٣٢ قيراطًا

في افعال النبات وآثاره

لما أُعدَّت الوسائط اللازمة لنمو النبات في الارض نما وهيأ عناصرها لنمو الحيوانات من اسماك واطيار ودواب فظهرت وعاشت في ادوار مختلفة واعدّت الارضَ للانسان فظهر على وجهها ولكن من برهة يسيرة بالنسبة الى غيره من الحيوان. وقد اردنا ان نذكر في هذه المقالة بعض افعال النبات وآثاره التي اعدّت الارض لسكنى الحيوان ولا سيما الانسان فنقول

لا يخفى ان النبات وسطٌ بين الجماد والحيوان لان الحيوان لا يستطيع ان يتغذى بالجماد لكنَّ النبات يغتذي بهِ ويركّب عناصرهُ تركيبًا صالحًا لغذاء الحيوان . وهذا اهم افعال النبات كما يظهر بادئ بدء غير انهُ يفعل افعالاً اخرى ضرورية لحياة الحيوان وراحتهِ ومن اهم هذه الافعال اصلاحهُ الهواء لان في الهواء غازًا سامًّا يُسمَّى غاز الحامض الكربونيك وقد كان فيهِ من قديم الزمان ولم يزل يتولد من تنفس الحيوان واندثار الاجسام الحيوانية والنباتية . واذا زاد عن مقدار معلوم تعذَّرت حياة الحيوان ولكنَّ النبات يستعين بنور الشمس ويقبض على هذا الغاز ويحلّهُ الى عنصريهِ الكربون والاكسجين فيضم الكربون الى بنيتهِ ويرد الاكسجين الى الهواء . ثم اذا حُرِق النبات او بلي او اكلهُ الحيوان وحلهُ اتحد بالاكسجين ثانية وعاد الى الهواء حامضًا كربونيكًا غذاء لنبات آخر. وقد جرى هذا العمل الدوري منذ الوف كثيرة من القرون ولم يزل جاريًا حتى الآن

ومنها تكوينهُ تربة الارض لانهُ قد ثبت بالمشاهدة ان الطحلب وهو من ادنى انواع النبات ينبت على الصخور الصماء ويغتذي بعناصر الهواء والماء وما يحلهُ من وجه تلك الصخور ثم يبلى ويستحيل بعضهُ ترابًا فينبت عليهِ بهق الحجر وهو اعلى منهُ رتبةً فيحل قسمًا آخر من وجه الصخور ويركبهُ مع بعض عناصر الهواء والماء ثم ييبس ويبلى فتتكاثر التربة وينمو عليها العشب فالنبات الكبير . وفي كل دور من ادوار هذه الانواع تزداد التربة بما يحل من الصخور وما يضاف اليها من عناصر الهواء والماء الى ان تصير ارضًا صالحة للزراعة وقد جرى هذا العمل ايضًا من قرون كثيرة ولم يزل جاريًا

اما آثار النبات فكثيرة ومن اهمها الفحم لان معظم النبات كربون اي فحم وماء فاذا احترق بالنار او بلي في الهواء صعد ماؤهُ بخارًا واتحد كربونهُ بالاكسجين وصعد غازًا ولم تبقَ منهُ الا بقية زهيدة واما اذا اشتعل مطمورًا بالتراب او اندثر مغمورًا بالماء فلا يستطيع الاكسجين ان يتحد بكل

كربونهِ فيترك بعضهُ صرفًا او ممتزجًا ببعض العناصر والاوّل هو الفحم الخشبي وهو يصنع في كل البلدان على اسلوب واحد تقريبًا وذلك بحرق الحطب مطمورًا بالتراب . والثاني هو الفحم الحجري الذي يستخرج من جوف الارض . والعلماء متفقون على انهُ من نباتات انطمرت بالتراب والماء فانحلّت وذهب منها اكثر اكسجينها وهيدروجينها وبقي كربونها اي فحمها ثم علت فوق طبقات الارض ولكنهم مختلفون في كيفية تجمعها في بعض الاماكن. قال جماعة ان السيول جرفت النبات المتكون منهُ الفحم الحجري الى الاودية ومنخفضات الارض او الى البحيرات او الى مصبات الانهر ثم طمرتهُ بالتراب فذهب اكسجينهُ وهيدروجينهُ وبقي كربونهُ وهو الفحم. وقال غيرهم ان ذلك النبات نما في بعض الآجام ومات فيها ثم انطمر بالتراب وعلت فوقهُ طبقات الارض فضغطتهُ حتى صار فحمًا حجريًّا وهو المعوّل عليهِ ودليلهُ ان هذا العمل لم يزل جاريًا في بعض البلدان كما في ارلندا وغيرها . اما الادلة على ان الفحم الحجري متكوّن من النبات فكثيرة اقواها ان فيهِ آثار اوراق النبات واغصانهِ وسوقهِ ويستدل من هذه الآثار انهُ من نبات اجمي من فصائل دنيئة الرتبة قليلة العدد وكلها من نبات البر او الماء العذب لان فيها آثار الحشرات البرّية وليس فيها آثار نبات بحري

والفحم الحجري كثير في طبقات الارض وقد قدّر احد المهندسين البروسيانيين كل الفحم الحجري المكشوف (الى سنة ١٨٧٧) بنحو اربعة واربعين الف الف الف وثماني مئة الف الف متر مكعب ومقدار ما يستخرج منهُ سنويًا بخمس مئة مليون قنطار وذلك يعادل طبقة منهُ سمكها متران واتساعها ٥٦٠ الف متر مربع فيكون في الارض من الفحم الحجري ما يكفي البشر ٣٦ الف سنة اذا اكتفوا بما يستخرجونهُ الآن منهُ سنويًا هذا فضلاً عن انهم لم يكتشفوا كل مخازن الفحم ولا يبعد ان تكتشف منهُ مخازن أُخرى تفوق المكشوفة. وهذا القدر العظيم من الفحم مع كل فحم نباتات الارض الحية كان وقتًا ما متحدًا بالاكسجين وطائرًا في الهواء ولو بقي فيهِ الى الآن لم يمكن للحيوان ان يعيش على وجه الارض

وقد اوردنا في بعض الاجزاء الماضية ان الذين ذهبوا نحو القطب الشمالي وجدوا الفحم الحجري في الاصقاع الشمالية المغمورة بالثلوج حيث لا ينمو النبات في عصرنا هذا. وكثرت الاقاويل في كيفية تكونهِ هناك فمن قائل ان نجمًا لطم الارض فغيّر موقع اقاليمها . ومن قائل ان تلك الاصقاع كانت حرارتها معتدلة وان سطح الارض آخذ بالبرد . ومن قائل ان التيارات جلبت الاخشاب من البلدان الحارة ودفنتها هناك فصارت فحمًا . والمرجح ان هذا الفحم من نبات نما هناك في القرون الغابرة بناء على ان المجاري الاستوائية كانت تصل حينئذٍ الى القطبين راسًا

فتقلل بردها وتزيد رطوبتها اذ لا مانع يمنع نمو النبات الآن هناك الا شدة البرد وقلة الرطوبة

ومن جملة آثار النبات الزفت (او القار) والزيت الحجري وزيت النفط والثلاثة مادة واحدة مختلفة كثافة وقد تكونت من انحلال المواد النباتية المضغوطة في طبقات الارض كما ثبت بالامتحان . واهمّ اشكال هذه المادة الزيت الحجري المعروف بالبترليوم او زيت الكاز وهو كثير في اميركا واسيا وبعض انحاء اوربا واهل اميركا يستخرجون منهُ شيئًا كثيرًا ويتجرون بهِ في كل المسكونة وهو من اسباب ثروتهم . والغالب في استخراجهِ عندهم ان يثقبوا الارض ببريمة طويلة فحين تصل الى الزيت يخرج من البئر المثقوبة هكذا صعفاتٌ شديدة يتبعها عمود من الزيت يرتفع في الجوّ الى علو شاهق قد يزيد على اربعين ذراعًا فيتلقونهُ في حوض ثم يقطرونهُ وهو الزيت الآتي من اميركا

وكان هذا الزيت معروفًا من قديم الزمان في الهند وما جاورها من ممالك اسيا ومنهُ ينابيع غزيرة في برما وفي جوار بحر قزبين وكان الزيت يخرج منها قبل التاريخ المسيحي ولم يزل كما رواهُ دانا الجيولوجي الشهير

العلم والحرب

مما يشهد لفضل القلم على السيف ما هو جارٍ الآن في حرب الانكليز مع الزولوس والافغان فان الانكليز لما تعسَّر عليهم تبليغ الاوامر من محل اركان الحرب الى فرق الجيوش عمدوا الى استعمال المرآة المعروفة (بالهيليوستات) فيدفعون بها النور اعلامًا للقواد كيف يتجهون . وبيان ذلك انهم يوجهون هذه المرآة الى الشمس بحيث ينعكس نورها على الفرقة التي يريدون ابلاغ الاوامر اليها ومتى وجَّهوا المرآة مرَّة يديرون آلةً كالساعة فتديرها بحيث يبقى وجهها متجهًا الى الشمس في سيرها نحو المغيب . ثم اذا ارادوا التلويح الى تلك الفرقة حجبوا وجه المرآة او كشفوها جارين على اصطلاح تلغراف مورس القائمة كتابتهُ بالخطوط والنقط فيعبرون عن الخط بكشف وجه المرآة مدة طويلة وعن النقطة بكشفهِ وتغطيتهِ حالاً . ويكفي للقيام بهذا العمل شخص واحد مجرَّب . وقد استغنوا بذلك عن تحمل اثقال التلغراف وتكبُّد نفقاتهِ الزائدة الباهظة ولا يخفى ان النور ينبعث بهذه الواسطة الى بعد شاسع فان الواقف في بيروت مثلاً يرى النور مندفعًا باهرًا عن زجاج الشبابيك وان كانت في اقصى حدود لبنان ولو اتسع مجال النظر لرآهُ عن بعد عشرين ميلاً ونيِّف فكيف اذا انعكس هذا النور عن مرايا معدَّة لذلك ونُظر اليهِ بالنظارات

لا بالعيون المجرّدة . ومن الغرائب ان بعض القبائل المتوحشة تصنع المرايا بصقل المعادن وتستعملها لهذه الغاية وقد وجد اهل الولايات المتحدة ان قبيلة من قبائل الهنود كانت تستعملها في قتالها معها منذ سنتين وان شيخ القبيلة كان يبعث الاوامر الى جنوده بمرآة معتادة يمسكها بيده فيوجه نور الشمس اليهم بموجب اتفاق سابق بينهم . واما توجيهه المرآة بيده ففيه نظر لكثرة ما يحتمل من الخلل

منفعة الضفادع البرية

الضفادع البرية تقتات بالديدان والحشرات وتلتهم شيئًا كثيرًا منها . وقد عرف ذلك بستانيو انكلترا وصاروا يشترونها بالدرهم الوضاح ويطلقونها في بساتينهم . وقد تدجن وتألف اصحابها وتقبل عند دعائهم وتدخل مخادعهم وتلتقط منها الخنافس والذبان والبعوض ونحو ذلك من الحشرات

حِكَم

مَنْ عَاشَرَ ٱلْعُلَمَاءَ وُقِّرَ وَمَنْ خَالَطَ ٱلْجُهَّالَ حُقِّرَ

أَلْأَيَّامُ صَحَائِفُ ٱلْأَعْمَارِ فَخَلِّدُوهَا بِأَحْسَنِ ٱلْأَعْمَالِ

مَنْ زَرَعَ ٱلْمَعْرُوفَ حَصَدَ ٱلشُّكْرَ

أَلْحَمْدُ مِفْتَاحُ ٱلْمَوَاهِبِ وَٱلذَّمُّ قُفْلُ ٱلْمَطَالِبِ

مَنْ سَامَحَ ٱلْأَيَّامَ طَابَتْ حَيَاتُهُ

أَلسَّعِيدُ مَنْ وُعِظَ بِغَيْرِهِ

أَحْسِنْ إِنْ أَرَدْتَ أَنْ يُحْسَنَ إِلَيْكَ

قِيمَةُ كُلِّ أَمْرِءٍ مَا يُحْسِنُ

مَنْ وَقَّرَ أَبَاهُ طَالَتْ أَيَّامُهُ

الطلي

يراد بالطلي في عرف الصاغة وغيرهم من اصحاب الحرف كساء الاجسام كساء معدنيًّا وقد قسمنا هذا المبحث الى اربعة اقسام حسب نوع المعدن الذي تطلى بهِ الاجسام وهي التذهيب والتفضيض والتنحيس والتبييض (اي الطلي بالقصدير) وسنقتصر على ذكر الطرق الاكثر شيوعًا في كلٍّ من هذه الاقسام ولا سيما ما تأكدنا نجاحهُ بالتجربة

التذهيب

التذهيب تمويه الاجسام بالذهب وطرقهُ كثيرة ولكنها تعود الى خمس وهي التذهيب الورقي والذري والمائي والناري والكهربائي وهاكها بقدر ما يحتملهُ المقام من التفصيل

التذهيب الورقي * هو إلصاق ورق الذهب بسطوح الاجسام وذلك بان تدهن الاجسام المراد تذهيبها بڤرنيش او غراء او صمغ ثم يلصق بها ورق الذهب ويصقل بمصقل. فاذا اردت ان تكتب على جلود الكتب بحروف ذهبيَّة مثلاً او ان تنقش عليها نقشًا ذهبيًّا فذرّ على المكان الذي تريد تذهيبهُ من مسحوق المصطكي الناعم واحمِ الميسم المنقوشة عليهِ الحروف او النقوش (ويجب ان يكون حديدًا او نحاسًا) ومسَّ بهِ ورق الذهب فيلتصق بهِ قطعةٌ على ما تريد تذهيبهُ واضغط بهِ قليلاً قليلاً فيذوب المصطكي ويلصق الذهب بالجلد وقد يلتصق ورق الذهب بلا مصطكي لكنهُ لا يكون ثابتًا وكثيرًا ما يستعيضون عن ورق الذهب بورق الفضة او القصدير ثم يطلونها بڤرنيش ذهبي اللون

واذا اردت ان تذهب حافات الكتب فاضغطها بالملزمة ضغطًا شديدًا وقصها واصقلها جيدًا ثم ادهنها بغراء السمك المذوَّب في السبيرتو الخفيف او بڤرنيش مصنوع من اربعة اجزاء من تراب الحرمل وجزء من السكر المتبلور (سكَّر نبات) المدقوق ممزوجة جيدًا ببياض البيض. وعند ما يجف الدهان اصقلها بخرقة مبلولة ثم الصق بها ورق الذهب واصقلها وهذبها

واذا اردتَ ان تذهب الكتابات الكبيرة كالتي تكتب فوق المخازن ونحوها فادهن الحروف بدهان اصفر ثم بغراء ذهبي اللون (ويصنع من زيت مغلى وتراب الحرمل الاصفر وزيت التربنتينا ويحسَّن بالتعتيق) وحين تكاد الكتابة تجف الصق بها ورق الذهب وادهنها بڤرنيش. اما تذهيب البراويز فقد ذكرناهُ بالتفصيل وجه ١٦٧ و ١٨٥ من المجلَّد الاول و ١١٧ من المجلد الثاني

التذهيب الذري * هو الصاق ذرات الذهب بسطوح الاجسام وطريقتهُ ان يذاب خمسة اجزاء من الذهب الخالص وجزء من النحاس الخالص في مئة جزء من ماء الذهب وتنقع في مذوبها خرق كتان نظيفة ثم تجفف وتحرق فيكون في رمادها ذهب ناعم جدًّا فاذا اردت ان تذهب اداةً من نحاس او صفر فاصقلها جيدًا وبلّ فلينة بماء ملح وغطها في هذا الرماد وادهن الاداة بها ثم اصقلها بمصقل من يشم او فولاذ. واذا اردت ان تذهب الآنية الخزفية او الزجاجية فامزج دقيق الذهب بقليل من البورق وماء الصمغ وارسم بهِ على الآنية بفرشاة من وبر الجمال ثم احمِ الآنية في فرن فيحترق الصمغ ويذوب البورق ويلصق الذهب بالآنية

التذهيب المائي * ويراد بهِ اذابة الذهب بالماء او نحوهِ وتمويه الاجسام بهِ وطرقهُ كثيرة ومنها ان يذوَّب كلوريد الذهب في ايثر ويغطس فيهِ الجسم المراد تذهيبهُ او يرسم بهِ عليهِ فالايثر يتجر سريعًا ويبقى الذهب على الجسم. ومنها ان يذوَّب قليل من كربونات الصودا او البوتاسا في ماء ويضاف الى المذوَّب قليل من مذوب كلوريد الذهب ويسخن مزيجها حتى يكاد يغلي ثم تغطس فيهِ الادوات المراد تذهيبها بعد ان تنظف جيدًا غير ان الحديد والفولاذ لا يغشاها الذهب ما لم يغشَها النحاس اولاً بتغطيسها في مذوب الشب الازرق (كبريتات النحاس). ومنها ان يذوب الحامض العفصيك في الماء او الايثر او الكحول ويضاف اليهِ مذوب الذهب وتغطس فيهِ الادوات المعدنية الصقيلة. اما الانسجة الحريرية والصوفية والادوات العظمية والعاجية ونحوها فتذهب بان يرسم عليها بمذوب كلوريد الذهب الثالث (جزء من الكلوريد مذاب في خمسة اجزاء ماء) ثم تعرض لغاز الهيدروجين او الهيدروجين المكبرت بضع دقائق

التذهيب الناري * ويراد بهِ دهن النحاس والفضة بملغم من الذهب والزئبق ثم تصعيد الزئبق بالحرارة فيبقى الذهب. وقد كان شائعًا في هذه البلاد وغيرها قبل التذهيب الكهربائي ولهُ طرق كثيرة منها ان يصنع ملغم من جزءين ذهبًا وجزء زئبقًا بواسطة نيترات الزئبق وتدهن بهِ الادوات النحاسية والفضية ثم تحمى قليلاً في فرن معدٍّ لذلك حتى لا يتعرَّض الصنَّاع لتنفس بخار الزئبق لانهُ سام. ومنها ان يذاب جزء من ملح النشادر وجزء من السليماني في حامض نيتريك ثم يذاب في هذا المذوَّب ذهب خالص ويغلى قليلاً حتى يتجر بعض مائهِ فتدهن بهِ الفضة فتسودّ ولكنها تحمى فتظهر ذهبيةً. اما الازرار والادوات النحاسية الصغيرة فتُذَهَّب بان توضع في مقلى مع قليل من ملغم الذهب وقليل من الحامض النيتريك الممزوج بالماء وتُحرَّك جيدًا حتى تصير بيضاء كالفضة فتغسل جيدًا بماء نقي ثم تحمى حتى يطير كل الزئبق وحين تبرد تفرك جيدًا وتُغسَل

بالبيرا . اما ملغم الذهب المذكور فيُصنَع من جزءٍ من حبوب الذهب وثمانية اجزاء زئبقًا تحمى في مقلى حديد بحرارة خفيفة وتحرَّك بقضيب حديد صقيل حتى يذوب الذهب في الزئبق فيُصَب المذوب على بلاطة وهو ملغم الذهب

التذهيب الكهربائي * ويراد به استخدام البطريات الكلفانية لارساب الذهب على المعادن وهو حديث العهد اوَّل من قال به بررغنتلي تلميذ ڤُلْطَه سنة ١٨٠٢ واوَّل من استعمله ده لاريف الشهير . ولا بدَّ من وصف البطريات المستعملة فيه قبل ذكر كيفيته فنقول : البطريات الكهربائية كؤوس فيها معادن وسوائل لاحداث الكهربائية وهي اشكال كثيرة والشائع منها في الطلي بطرية سمي وبطرية بنصن اما بطرية سمي فتتألف غالبًا من صفيحة بلاتين او فضة مموهة بالبلاتين موضوعة بين صفيحتين من التوتيا مملغمتين بالزئبق والصفائح الثلث ممسوكة من اعلاها بقطعة خشب بحيث تبقى بعيدة احداها عن الاخرى قليلاً وتغمس هذه الصفائح في كاس زجاجية او صينية فيها حامض كبريتيك ممزوج بعشرة اضعافه ماء او اكثر . ويتصل بالبلاتين سلك معدني دقيق وهو القطب الايجابي ويتصل بالتوتيا سلك آخر وهو القطب السلبي وكثيرًا ما تبدل صفيحة البلاتين بصفيحة كوك مدهونة بالبلاتين او يعكس الترتيب فتكون الصفيحة المتوسطة توتيا واللتان عن جانبيها كوكًا مدهونًا بالبلاتين . واذا اردت بطرية مركبة من حلقات كثيرة فصل القطب الايجابي من الحلقة الواحدة بالسلبي من الاخرى وهكذا الى آخر الحلقات فيكون الطرف السائب من الحلقة الاولى هو القطب السلبي والسائب من الاخيرة الايجابي ولهذه البطرية اشكال كثيرة ولكنَّ مبدأَها واحد وهو ان كل حلقة منها مؤَلفة من معدنين مختلفين وحامض لا يفعل بهما على السواء فالذي ينفعل كثيرًا بالحامض هو القطب السلبي والذي ينفعل قليلاً هو الايجابي هذا في الخارج

واما بطرية بنصن فكل حلقة منها مؤَلفة من اربعة اجزاء وهي كاس زجاجية او صينية واسطوانة توتيا مشقوقة من جانبها توضع ضمن الكاس الزجاجية وكاس اخرى خزفية مسامية توضع داخل اسطوانة التوتيا وصفيحة كوك مدهونة بالبلاتين توضع داخل كاس الخزَف . ترى صور هذه الاجزاء في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الرسوم في آخر الكتاب . ويوضع في الكاس الخارجة حامض كبريتيك ممزوج بنحو عشرة اضعافه ماء وفي الداخلة حامض نيتريك ثقيل . والسلك المتصل بالتوتيا هو القطب السلبي والمتصل بالكوك هو الايجابي . واذا اتصل توتيا الحلقة الواحدة بكوك الاخرى وهكذا الى آخر الحلقات كان من ذلك بطرية قوية العمل كما ترى في الشكل السادس والعشرين على الصفحة ٨ من الرسوم . والسلك المتصل بكوك الحلقة الاولى

هو قطبها الايجابي والمتصل بتوتيا الحلقة الاخيرة هو قطبها السلبي

اما كيفية التذهيب بالبطرية فهي ان يوضع في طست صيني او زجاجي جزء من سيانيد البوتاسيوم وعشرة اجزاء من الماء المقطر او ماء المطر النقي ونحو ربع جزء من اكسيد الذهب او نحو ذلك من كلوريد الذهب . اوان تضع فيهِ جزءا من سيانيد الذهب والبوتاسيوم ونحو ثمانين جزءا من الماء النقي وتربط الادوات التي تريد تذهيبها باسلاك نحاسية دقيقة وتصلها كلها بسلك القطب الايجابي وتربط رقاقة ذهب بالقطب الايجابي كما ترى في الشكل التاسع والعشرين على الصفحة ٨ من الرسوم وتغطسها في الحوض المذكور جاعلاً درجة حرارتهِ من ستين الى ثمانين بميزان سنتكراد اي واضعًا اياهُ فوق نار خفيفة .وهذه الطريقة تصلح لتذهيب الفضة والنحاس والصفر والبرونز والفضة الجرمانية واما الحديد والفولاذ والتوتيا والقصدير فلا تذهّب جيدًا ما لم تنحس اولاً اما الاخشاب وكل الاجسام غير الموصلة للكهربائية فتدهن قبل تذهيبها بغبار البلمباجين

ولا تذهّب الادوات تذهيبًا ثابتًا ما لم ينظَّف سطحها جيدًا فان كانت فضة تنظف بان تحمى حتى تزول المواد الدهنية عنها ثم تغطس في الحامض النيتريك الممزوج بعشرة اضعافهِ ماء وتغسل جيدًا وتنشف بنشارة الخشب وان كانت نحاسًا تحمى لتزول عنها المواد الدهنية وتغطس وهي حامية في ماء فيهِ قليل من الحامض النيتريك ليزول عنها الاكسيد ثم تفرك بفرشاة نحاسية وتُغسَل بماء مقطر وتنشف بنشارة الخشب المحماة قليلاً ثم تجاز في حامض نيتريك بسرعة ثم في مزيج من الحامض النيتريك والملح والهباب وبعد ذلك تغسل بماء مقطر وتنشف بنشارة الخشب كما تقدم (ستاتي البقية)

الاشربة

لجناب الدكتور ملحم افندي فليحان

الاشربة سوائل لازمة لبقاء وظائف اعضاء الجسد وحفظ حياتها وهي كثيرة الانواع وجميعها تشترك في ما مرَّ ولكن بعضها يؤَثر في الجسد تاثيرًا خصوصيًا .اما كونها لازمة للحياة فثبت من النظر الى تركيب الدم واعمالهِ الفسيولوجية فانهُ مؤَلَّف من سائل مائي تسبح فيهِ كريات بعضها احمر وبعضها ابيض ويدور في كل اعضاء الجسد حاملاً ما تحتاج اليهِ ابنيتها المختلفة للاعاضة عمَّا تفقدهُ باتمام وظائفها الخصوصية وناقلاً دقائقها البالية حيث تطرح خارجًا او تجدَّد وتصير صالحة

للبنية ثانيةً. والدورة المذكورة لا تتم قانونيًا ما لم يبقَ الدم على درجة من السيولة موافقة للجري في اوعيتهِ الخاصة . فاذا نقصت مادتهُ السائلة او اختلفت النسبة بينها وبين موادهِ الجامدة ابطأ جريهُ في اوعيتهِ فتتوقَّف الاعمال الحيوية المنتظمة ما لم يعوَّض عن المفقود وترجع النسبة الى حالها . ولما كانت هذه المادة السائلة دائمة التناقص بسبب المبرزات الكلوية والجلدية والرئوية وغيرها كالبول والعرق وبخار النَّفَس كانت الاشربة لازمة للاعاضة عن التناقص المذكور وابقاء الدورة الدموية منتظمة . على ان فائدتها لا تتمُّ الاَّ بموافقة الشراب للصحة . فيتفرَّع على ذلك سوآلان مهمان وهما متى ينبغي الشراب واي شرابٍ يختار شربهُ وجوابهما كما ياتي

ان انسب الاوقات للشرب هو عند شعور الانسان بالعطش لان الله وضع فيهِ ناموسًا حيويًّا فمتى نقصت سيولة الدم أثَّر ذلك تاثيرًا خصوصيًا في الاعصاب الحاسة ولا سيما في الاعصاب المتوزعة في البلعوم فيُنقَل التأثير الى الدماغ حيث يشعر العقل بهِ فيعلم بالعطش . وقد تبرهنت صحة هذا الحكم اي ان الدم منشأُ الاحساس بالعطش بحقن اوردة بعض الحيوانات العطشانة ماء ولبنًا فانطفأ عطشها . وينبغي ان يجتنب الافراط من الشراب وسرعة ارتشافهِ مدَّة الطعام او بعدهُ ولو شعر بالعطش لئلاَّ يتعسَّر الهضم او تطول مدَّتهُ .

ان البعض يكثرون من الماء مع الطعام زاعمين انهُ ضروري لمنع العطش بعدهُ وللاعانة على الهضم غير ان هذا غلط لان كثرة الماء او غيرهِ من المواد المائعة تمدّد غشاء المعدة المخاطي وتقلّل مرونتهُ تدريجًا كما تقل مرونة الصمغ الهندي بتكرار التمغيط وتغير صفات العصارة المعدية الطبيعية فيبتلي كثيرون بامراض معديَّة مؤْلمة تزداد تدريجًا بالاستمرار على هذه العادة الذميمة. لان الاوجاع المعديَّة التي تحدث من سوء الهضم وان سكنت مدةً بعد الشرب تعود بعد هنيهةٍ اشد ممَّا كانت حتى يضنى العليل وقد يموت اعياء وجوعًا اذا لم ينظم طعامهُ وشرابهُ وانتظامهما حينئذٍ هو العلاج الوحيد والدواء الشافي . وقد ثبت بالاختبار والامتحانات المستطيلة انهُ كلما قُلّلَت كمية الشراب وتُمهّل في شربهِ على الطعام وبعدهُ ازدادت افادتهُ للصحة وذلك يتخذ علاجًا في احوال عسر الهضم ايضًا . واما القهوة والشاي وغيرها من المشروبات اللطيفة فلا تفيد والمعدة ملآنة طعامًا جامدًا كما تفيد لو شُربت على الفروغ اي بعد مناولة الطعام بثلاث ساعات او اربع عند ما يكون قد تم الهضم والامتصاص ولم يبقَ في المعدة الاَّ بعض المواد سائلةً . على انهُ اذا كان المشروب ثقيلاً او كثير الكمية انحرفت صحة المعدة والدماغ والاعصاب . ولذلك عدَّ البعض القهوة والشاي من مضرات الصحة . وبما ان الدورة الدموية تفقد جانبًا عظيمًا من موادها السائلة مدَّة النوم بالبول والعرق والنَّفَس كما تقدَّم فتغني هذه الاشربة اي القهوة والشاي والحليب وغيرها من الاطعمة السائلة عن

شرب الماء صباحاً او يؤخذ قليل منها عند الشعور بالعطش قبل الطعام الثاني

والاشربة الشديدة السخونة او البرودة تضر بالاسنان والمعدة وقد يعقب الموت الفجائي ارتشافَ الماء الجليدي والجسم عرقان او مُتعب من العمل . ولتحقيق ذلك سقى الدكتور بيومنت رجلاً اسمهُ سنت مارتين على الفرغ ثلاثين درهماً من الماء البارد الذي درجة حرارتهِ ٥٥°ف وادخل ثرومترًا زئبقيًّا الى معدتهِ من ناصور مستطرق اليها من الخارج فظهر لهُ ان الحرارة انحطّت عاجلاً بعد انتشار الماء على سطح الغشاء المخاطي من ٩٩°ف الى ٧٠°ف واستمرت على هذه الدرجة بضع دقائق ثم اخذت ترتفع ارتفاعاً بطيئاً مدة ثلاثين دقيقة اي لم تبلغ درجة الحرارة الطبيعية حتى امتص الماء جميعهُ فلا يستغرب حدوث الموت فجأَةً عقيب شرب كمية زائدة من الماء الجليدي والجسم عرقان او تعبان والسبب في حدوث ما تقدم هو كثرة اعصاب المعدة واشتباكها فضلاً عن مركزها المتوسط بين بقية الاعضاء الحيوية والاشتراكات السمپاثوية بينها

وظهر من تجارب الدكتور بيومنت المذكور ومن تجارب غيرهِ ان درجة الحرارة اللازمة للهضم هي ١٠٠°ف واذا هبطت عن الدرجة المذكورة ضعف العمل الهضمي بقدر الهبوط فاستنتجوا ان شرب الماء الشديد البرودة او نحوهِ ولا سيما البوزة عقب الطعام الجامد يضعف الهضم وقد يوقفهُ مدة توقيفاً تامًّا وخصوصاً في الضعيفي البنية بسبب تقلص اوعية المعدة الدموية وانستيسيا اعصابها وقلة انقباض اليافها العضلية واشتراك القلب والاعضاء الحيوية المجاورة احياناً. واما اذا كان المقدار قليلاً وشربهُ الاقوياء فيخفض الحرارة جزئياً ثم يُعقب بردّ فعلٍ صحّي فيعين الهضم

والاشربة الجليدية تفيد افادة عظيمة وتنعش الجسم وتجدّد القوى الحيوية في الاقاليم الحارّة او في ايام الحرّ في الاقاليم المعتدلة اذا كانت قليلة الكمية والمعدة غير عاملة ولذلك حسبوا الثلج ضروريًّا في ڤرجينيا وغيرها من البلاد الحارة . قال احد الاطباء كان كثيرون من فعلة ڤرجينيا يموتون قبلاً في ايام الحصاد بسبب ارتشاف مياه الينابيع واما الآن فالموت قليل جدًّا من هذا القبيل لانهم يستعيضون عن الماء بالثلج . فان الثلج اذا شرب تدريجاً بكميات قليلة يطفئ العطش وترتفع حرارتهُ الى درجة حرارة الجسم تقريباً قبل دخولهِ المعدة فلا يصدم اعصابها ولا يؤثر بغتةً في اوعيتها الدموية

اما المشروبات الحارة كالشاي والقهوة والامراق السخنة فيقال فيها كما قيل في الاشربة الباردة على ان مضارها اخف من مضار تلك . والسبب في ذلك انها تمدّد الغشاء المخاطي المعدي وتضعف تقلص الطبقة العضلية فتضعف الهضم . ولاحظ بعضهم انها قد تهيج المعدة وتزيد الهضم ثم تعقبها نتائج ضعيفة . فيبين ممّا تقدم ان الاشربة والاطعمة التي تساوي درجة حرارتها درجة حرارة

المعدة الطبيعية هي الاحسن استعمالاً . فاذا اشتد العطش من شدة التعب او حرارة الطقس فقليل من سائل ما معتدل الحرارة او قدح شاي بعوض عمّا فقده فيطفئ العطش ويحفظ موازنة الدورة الدموية في الجسم اما الماء البارد فاذا شرب وقتئذٍ يغيّر الموازنة وكثيرًا ما يعقبهُ ضرر شديد او ردّ فعل والشعور بالعطش ثانيةً . وليُجتنب المياه الباردة خصوصًا بعد السفر المستطيل والتعب المفرط لانها تفعل في الجسم كالسم وقد تحدث التهابات مميتة . واما اذا شرب الانسان قليلاً ثم عاد الى السير حالاً فتتجدد قواهُ الحيوية وتحفظ موازنة الدم بالحركة حفظًا تامًّا وقد شوهدت هذه النتائج في الخيل فانهُ اذا سمح لها بالشرب والراحة مدة السفر حدثت فيها غالبًا التهابات قتّالة واما اذا شربت ثم عادت الى الجري سلمت من الخطر وازدادت همتها ايضًا

يؤثر الماء القراح على سائر الاشربة اذا روعي ما قيل سابقًا عن استعمالهِ وتجنبهِ . وقد يعوَّض عن الماء القراح بماء الشعير او مصل الحليب او البيرا او محلول الصودا او ماء قهشي لموافقتها المعد الضعيفة الهضم . اما الخمور على انواعها فيجب ان تمنع كل المنع عن الاطفال والاولاد والشبان الاقوياء البنية الاصحاء الهضم لانها تهيج الدماغ والجهاز العصبي وتسرع الدورة الدموية وحركات القلب مدةً ثم يعقبها انخفاض زائد وانحطاط قوة وتُعد الاطفال والاولاد لامراض حمية وتشنجات عصبية من اسباب طفيفة داخلية او مهيجات خارجية وتغرس جراثيم سمها القتّال في اجساد بعض الاطفال والاولاد المترفهين الذين يتعودونها بسماح والديهم وتكسبهم عادةً سيئة فضلاً عن نتائجها الرديئة ولكنَّ الخمور المذكورة تفيد الضعفاء والمنكسري المزاج بقدر ما تضر الاصحاء . واخصُّ فوائدها في الاحوال الآتي ذكرها

(١) في الشيوخ عند ابتداء القوى الحيوية في الانحطاط

(٢) في الاطفال والاولاد الضعفاء والناقصي التركيب فانها تُحسب دواء فعّالاً لاسناد القوى الحيوية وانهاضها فيهم

(٣) اذا ضعفت الاعمال الحيوية مدة النمو السريع تصلح التغذية بها مدَّةً الى ان تعود صحيَّةً

(٤) في الاعياء الشديد من التعب الشاق جسديًّا او عقليًّا . ولكنها تترك بعد مدة قصيرة

(٥) اذا عمل انسان عملاً شاقًّا او دائمًا في الفلاء او سهر سهرًا طويلاً فقليل من الخمر مع الطعام يقيهِ من مرض كان يعرض لهُ بدونها . فالخمور اذًا ادوية مانعة في مثل هذه الاحوال يعترف بفضلها كثيرون وتفيد الصحة اذا لم تسرع النبض ولم تهيج الدماغ والاعصاب فاذا حدثت احدى هاتين النتيجتين مُنعت . وهي توافق سكان الجبال اكثر من سكان المدن وسكان المدن اذا ساحوا في الجبال النقية الهواء اكثر من المقيمين في اوطانهم . ولما كانت الخمور انواعًا كثيرة اذكر الآن

الموافق منها حين اللزوم . فيؤثر النبيذ على العرق وسائر الانواع لانهُ يكسب الجسم تدريجًا قوةً وصحة دائمتين واما العرق فيهيج الوظائف الحيوية تهييجًا سريعًا يعقبهُ ردُّ فعلٍ وضعفٌ عظيمٌ فضلاً عن انهُ يجعل في الشخص ميلاً اليهِ وعادةً سيئة يعسر تركها . فلا يحسن استعمال العرق والكونياك وما شابهها الاَّ كعلاج دوائي بامر طبيب يحكم بافادتهِ . ومن اراد الامتناع عنهُ او عن غيرهِ من المشروبات بعد عادةٍ مستطيلة فليمتنع تدريجًا حذرًا من عواقب التغيير البغتي

قد تقدم ان المسكرات تحدث تغييرًا مرضيًا في الاعضاء الحيوية غير ان هذا التغيير قد يكون خفيفًا لا يشعر بهِ ولذلك ظنَّ البعض ان القليل من العرق لا يؤثر تأثيرًا مضرًّا ولكن اذا كان لابدَّ للعرق من تهييج الجهاز العصبي والدوري فالتهييج المذكور يحسب مرضيًا في الاجسام المنتظمة الاعمال بدونهِ وقد اثبتت تجارب الدكتور بيومنت صحة ذلك . فانهُ فحص معدة سنت مارتين بعد استعمال المسكر بضعة ايام فوجد الغشاء المخاطي ملتهبًا و بعضهُ متقرحًا ومفرزاتهِ متغيرة والعصارة المعدية قليلة الكمية وغير صحية مع ان الرجل لم يشكُ ألمًا ولا انحرافًا في صحتهِ البتة . ثم زاد سنت مرتين كمية المُسكِر وفُحِصَت معدتهُ ثانيةً بعد يومين فكان الغشاء المخاطي متسمّمًا شديد الالتهاب والتقرُّح ممتدًّا فيهِ والعصارة المعدية ممتزجة بكميات وافرة من المخاط اللزج مع كمية من المخاط الصديدي ممزوجًا بالدم كالصديد المفرز من الامعاء في بعض احوال الدسنتيريا ووجد دمٌ متجلط قد انسكب من بعض القروح . ومع كل ذلك لم يشكُ انحرافًا عظيمًا في بنيتهِ او معدتهِ بل شعر بدوار خفيف وحكة جزئية في الشرسوف عند القيام والقعود وتغير لون وجههِ قليلاً واكتسى لسانهُ فروةً صفراء واما نبضهُ فلم يزل منتظمًا وقابليتهُ جيدة وجسمهُ مرتاحًا ونومهُ هادئًا كجاري عادتهِ . ثم زالت الاعراض جميعها بعد رفع الشراب وتنظيم الطعام مدَّة . وان قيل ان قدحًا من العرق او الكونياك يعين الهضم و يريح المعدة من تعب العمل المستطيل اذا كان الطعام كثيرًا او الهضم عسرًا قلنا انهُ وان ثبت ذلك فالا نسب ان لا تزاد كمية الطعام حتى تعيي المعدة عن هضمها هضمًا طبيعيًا وتحتاج الى مساعد لئلاَّ يبلغ منها الاعياء غايتهُ بتحميلها ما لا طاقة لها عليهِ فتورث صاحبها عذابًا اليمًا وعناء مستديمًا

الظفر المهلك

حارب احد الملوك اعداءهُ وتغلَّب عليهم وقتل منهم خلقًا كثيرًا ولكن فسد الهواء من روائح القتلى فابلاهُ بالمرض واماتهُ . وهذا شأن من ينال العظمة بقهر اعدائهِ فان دواعي الخراب تكون في اساس بيت عزهِ فلا يلبث ان يتقوَّض

غرائب الاحلام وتعليلها

من غرائب الاحلام والمسائل المشكلة على العوام تصديق النائم ما يراهُ في حلمهِ مع غرابتهِ ومحاليتهِ وعدم ملائمتهِ للحوادث الاعتيادية كتصديق من يرى الموتى في حلمهِ انهم احياء وتصديقهِ حلمهُ انهُ يطير ونحو ذالك . وسببهُ حكمنا بوجود الاشياء حقيقةً من استقلالها عن ارادتنا وعدم خضوعها لها في الوجود والعدم. وبيان ذلك انَّا اذا اردنا فتصوَّرنا جبلاً في اليقظة علمنا ان الصورة عينها غير موجودة في الخارج حقيقةً وانما هي تصوُّر نريد ان يكون فيكون او ان يزول فيزول بخلاف ما اذا نظرنا جبلاً في الخارج فاننا نعلم انهُ موجود لاستقلالهِ عن ارادتنا فسواءٌ اردنا ام لم نرد لا يزول بمجرَّد الارادة . فيكون حكمنا بوجود الاشياء في الخارج من استقلالها عن ارادتنا كما تبيَّن. وبما ان النائم لا يعلم بما في الخارج ولا تتسلَّط ارادتهُ على قوى عقلهِ يحسب ما يراهُ في حلمهِ انهُ من الموجودات في الخارج ويصدق وجودهُ محالاً كان او ممكنًا لاستقلالهِ عن ارادتهِ

ومن غرائب الاحلام اختلاطها وعدم موافقة اجزائها بعضها لبعض حتى يقال لها اضغاث احلام. وسببهُ ان النائم لارتفاع سلطان ارادتهِ عن قوى عقلهِ تجري افعال عقلهِ كلٌّ مجرًى بلا ضابط ولعدم علمهِ بشيء في الخارج لا يجد ما يقيس عليهِ تلك الافعال اي احلامهُ فيخلط ولا يفطن الى خلطهِ واضغاث احلامهِ قلَّت او كثرت خفيت او وضحت . ومن غرائبها حسبان النائم زمان الحلم طويلاً مع انهُ ينقضي في طرفة عين وذلك يظهر ممَّا روي عن رجل حلم انهُ وُلد وعاش وتزوَّج وَوَلد اولادًا وقضى افراح حياتهِ واتراحها ثم تخاصم مع رفيق لهُ على شاطئ بحيرة وصارعهُ فصرعهُ رفيقهُ واغرقهُ في البحيرة فمات فحينئذٍ استيقظ فوجد انهُ حلم حلمهُ كلهُ او اكثرهُ من رش يسير من الماء على وجههِ فرأى ما رأى بين رش الماء واستيقاظهِ . وممَّا رُوي عن آخر حلم انهُ تجند فضمَّ الى فرقة ثم فرَّ فقبض عليهِ وردَّ الى فرقتهِ فاستُنطِق وحكم باطلاق الرصاص عليهِ وقيد للقتل واطلق الرصاص عليهِ فانتبه واذا الجيران يضجُّون فحلم ما حلم بصوت ضجيجهم . وسبب ما تقدَّم هو عدم معرفة النائم بالزمان والمكان وتصديقهُ ما يرى في نومهِ كما تقدَّم فيقدّر لكل حادثة يراها ما تقتضي من الزمان والمكان لو حدثت في اليقظة فيحسب مدة فرارهِ من بلدة الى أُخرى تبعد عنها خمسة ايام خمسة ايام مع انها لا تكون اطول من مدة التفكر في الفرار

ومن غرائبها ايضًا صدق بعضها ومطابقة تفاصيلهِ للواقع مطابقةً تامة حتى ان البعض يزعمون ان مصدرهُ فوق الطبيعة ولا يتم الَّا باتصال عالم الارواح بعالم الاحياء كما سترى . ونذكر لك هنا طرفًا منهُ قبل تعليلهِ اتمامًا للفائدة فنقول . روى شبشرون ان رجلين من اهل اركادية قدما مدينة

مغارا وباتا في منزلين مختلفين فحلم احدهما ان رفيقهُ يستغيثهُ متظلمًا ثم رآهُ واقفًا بهِ قتيلاً وقائلاً لهُ اذا اصبحت فاقصد الى الباب الفلاني فترى مركبة مغطاة يسوقها رجل فامسك بهِ فانهُ قاتلي وتجدني في المركبة. فهبَّ الرجل من حلمهِ مذعورًا وقصد الباب فاذا القاتل يسوق المركبة مغطاة وصاحبهُ مقتول فيها فامسك القاتل وسلمهُ الى الحاكم. وذكرت جريدة التيمس ان رجلاً يُدعى وليمس حلم ثلاثًا بقتل مستشار انكلترا في رواق مجلس الاهالي فقصَّ حلمهُ على جماعةٍ من اصحابهِ وفي الليلة التالية قتل المستشار مستر برسفل في رواق المجلس كما حلم وليمس. وروى الدكتور أبركرمبي ان اختين كانتا نائمتين في غرفة تحاذي غرفة اخيهما المريض فحلمت الواحدة ان ساعتها وقفت وحلمت الاخرى ان نفَس اخيها انقطع فقصَّت كلٌّ حلمها على اختها فذهبت هذه الى اخيها وتلك الى ساعتها فلم تجدا شيئًا من ذلك. وفي الليلة التالية عاودكلاًّ حلمها فركضت هذه الى ساعتها وتلك الى اخيها فاذا الساعة واقفة والاخ ميت. وروى بعض الثقات ان صبيَّةً انكليزية ذهب خطيبها في جيش السرجون مور يحارب اهل اسبانيا فجزعت على فراقهِ جزعًا شديدًا واشتغل قلبها بالهموم والهواجس حتى رسخ في ذهنها انها حرمت ملقاهُ في هذه الحياة فدق جسمها وانحطت قوتها وازال السقام حسنها وجمالها. وكان اهلها يطوفون بها البلدان ويكثرون لها من الملاهي املاً بان تتسلَّى على فراق حبيبها فكانت كلما زادوها اسباب بسط وارتياح تزيد همًّا وغمًّا حتى لازمت الفراش عليلة الهواجس والاوهام. وبينما هي تتقلَّب ذات ليلة على فراش السقام والحسرات اخذتها سنة النوم وانكشفت لها مكنونات الخيال فرأت طيف حبيبها مقبلاً اصفر المنظر باسم الثغر جريح الصدر مضرجًا بالدم حتى دنا من سريرها فازاح الستار ونظر اليها ولوائح اللطف والرقة تلوح على وجههِ وقال لها اني قد قُتلتُ في الحرب فتصبري ايتها الحبيبة على موتي ولا تجعليني نغصًا لعيشكِ. فلما افاقت من نومها قصَّت حلمها على والديها مصدقة كل ما فيهِ واستحلفتهم ان يكتبوا ما قصَّت عليهم فيعلموا أصحيح هو ام فاسد. وما لبثت بعد ذلك ان حضرتها الوفاة فتوفيت. ثم ورد على اهلها الخبر بقتل خطيبها في موقعة كورونيا في نفس الليلة التي حلمت فيها. وذكرت جريدة ادنبرج ان جماعة من الشبان ازمعوا ان يذهبوا في قارب للبسط والصيد وفي ليلة يومهم المعيَّن حلمت عمَّة بعضهم ان القارب غرق بهم فصرخت في نومها خاصوهم خلصوهم فايقظها زوجها وقال هل من هاجس اشغلكِ نهارًا بذهاب ابن اخيكِ للصيد قالت ان ذلك لم يخطر على بالي ثم عادت فنامت فصرخت اني ارى القارب يغرق فايقظها زوجها قالت ربما كان هذا من تأثير الحلم الاوَّل في نفسي ثم نامت فصرخت ثالثةً ماتوا ماتوا وغرق القارب فايقظها زوجها فقالت لهُ دعني اذهب فامنع ابن اخي من الذهاب فاني لا تقرُّ عيني اذا غاب حتى يعود فقامت الى غرفة ابن اخيها وما زالت بهِ حتى اذعن لها وعدل عن الذهاب وبعث

الى رفاقهِ يعتذر لهم عن عدولهِ ولما اصبح الصباح كانت السماء صحوًا والطقس بهجًا معتدلاً فركب رفاقهُ القارب وقضوا اكثر نهارهم بالبسط والحبور حتى دنت الشمس من الاصيل فثار نوء شديد فهاج البحر وارتفعت امواجهُ وابتلعت القارب بمن فيهِ

ومن غرائب الاحلام ايضًا ان يعرف الانسان منها وقت موتهِ . حكي ان رجلاً حلم انهُ ركب جوادهُ وخرج يتنزَّهُ فمرَّ بجماعة من معارفهِ يتعاطون الشراب على دكة بجانب الطريق فحيَّاهم بالسلام وجلس معهم يتناول المدام حتى حان وقت انصرافهِ فاستاذنهم في الذهاب فاجابوهُ الى ذلك على ان يرجع اليهم بعد ستة اسابيع . فلما افاق من نومهِ اذا كل اولئك الرجال موتى فجعل يقصُّ حلمهُ على اصدقائهِ مازحًا و يودعهم ساخرًا اذ لم يصدّق ما حلم ولما تمَّت ستة الاسابيع اتفق انهُ كان راكبًا جوادًا فعثر بهِ فسقط عنهُ فاندقَّت عنقهُ ومات طبقًا لحلمهِ . وممَّا يتعلق بهذه الغرائب ان يذكر الانسان في حلمهِ تفاصيل ما نسيهُ في اليقظة . روى السر ولترسكوت الشهير ان رجلاً صاحب املاك من اهالي اسكوتلاندا ادَّعى عليهِ بعض الاشراف بمبلغ كبير عشرًا عن جانب من اراضيهِ . وكان يعلم ان اباهُ استخلص في حياتهِ حجة برفع ذلك العشر عن ارضهِ فطلب الحجة بين اوراقهِ فلم يجدها وسأَل الذين كانت اشغال ابيهِ تتعلق بهم وفتَّش سجلات المحكمة فلم يقف على اثر لها حتى ملَّ من السوَال والتفتيش فعزم على دفع المبلغ واعتمد على ان يذهب في الغد الى مدينة ايدنبرج ينظر في باطيف الدعوى ورقد كئيبًا كاسف البال فحلم ان اباهُ وقف بهِ (وكان قد مات منذ زمان طويل) وقال لهُ مالي اراك كئيبًا قال اني وقعت في ورطة غير منتظرة فان فلانًا اقام عليَّ الدعوى بعشر الاراضي الفلانية وانت تعلم انك استخلصت لي حجَّة بالتخلص من هذا العشر الاَّ اني فتَّشت عنها كل بقعة فلم اعثر عليها فصرت مجبورًا على دفع المال بلا حق . قال ابوهُ صدقت يا ابني فان فلانًا القاطن بانفرسك استخلص الحجة لي ولم يكن لهُ تعلق باشغالي الاَّ في هذه الدعوى . ولعلهُ نسيها ولكن ربما ذكرها اذا ذكرتهُ باني لما أَردت ان ادفع لهُ اجرتهُ لم نتيسَّر لنا تكلة الحساب فشربنا بها في حان فلان . فلما افاق الرجل من نومهِ قال لا بدَّ لي من الذهاب اوَّلاً الى انفرسك فانها على طريقي الى ايدنبرج . فاتى الرجل فوجدهُ شيخًا قد جلَّلهُ الشيب فذكَّرهُ بالحجة بدون ان يخبرهُ بحلمهِ ففكَّر الرجل طويلاً ثم قال اني لا اتذكَّر فقال لهُ أَلا تذكر اذ انت ووالدي تشربان في حان فلان . قال بلى وعمد الى اوراقهِ وعاد والحجة في يدهِ فاغناهُ عن دفع ذاك المبلغ . قال الراوي والذين نقلت عنهم هذا الخبر ممَّن يركن اليهم وانا اوافق على صحتهِ مع ما فيهِ من الغرابة . ولكني لا اعتقد ان ما ذكر فيهِ حدث حدوثًا خارقًا للطبيعة اذ العاقل لا يصدّق ان الباري تعالى يخالف الشرائع التي رتبها ويرد روح ابي هذا الرجل الى عالم الاحياء لمجرَّد ان يغنيهُ عن دفع مبلغ من الدراهم . وعندي ان اباهُ كان قد اخبرهُ

بذلك قبل موته ولكن لم يبقَ في ذكرهِ منهُ غير انهُ معفي من دفع الاعشار بحجة . فلما اقيمت عليهِ الدعوى لم يذكر هذا الخبر في اليقظة فذكرهُ في المنام. وكانت عاقبة هذا الحلم عليهِ ان صحتهُ ضعفت وعقلهُ قلَّ من شدَّة اعتبارهِ لاحلامهِ ومراعاتهِ لالعاب مخيلتهِ اه . نقول ونحن نوافق على تعليل هذا الحلم بما تقدَّم ولا نرى فيهِ شيئًا من تداخل عالم الارواح في عالم الاحياء والَّا فما يكون تفسير الحلم الآتي . ذهب احدنا الى قرية مجدل شمس في صيف سنة ١٨٦٥ وكان اهلها يتطفلون عليهِ بمسائل كثيرة طفيفة ومن جملتها ما الاجاص بالانكليزية فلما ارادا ستحضار هذه الكلمة خانتهُ الذاكرة فاشتغل بردها مدة فلم يقدر ثم حلم في ليلة انهُ في القدس يقرأُ على استاذ الانكليزية فسأَلهُ ما الاجاص بالانكليزية قال لهُ هو كذا أَوَلم اعلمك ذلك في الدرس الفلاني فاصبح وهو يذكر الكلمة. فهذا الحلم كذاك في جوهرهِ والفرق بينهما انهُ في هذا ذكْر النسيان مقرَّر واما في ذاك فذكر النسيان غير مقرَّر كل التقرير ولكن العقل يدل عليهِ . وما من عاقل يقول ان هذا الحلم الاخير حدث حدوثًا خارقًا للطبيعة فانما هو مجرَّد تذكُّر

اما تعليل الاحلام الباقية وما شاكلها فالناس فيهِ على اربعة مذاهب فاهل المذهب الاوَّل يقولون انها من العجائب الخارقة الطبيعة التي تتم باتصال عالم الارواح بعالم الاحياء. واهل المذهب الثاني يقولون انها لا تستلزم خرق الطبيعة وليس بها من الاهمية ما يحمل على تعليلها ذلك التعليل ولا ينكرون ان الوحي نزل بالاحلام في الزمان الغابر كما في الكتب المنزلة ويعتقدون انهُ يوجد ناموس طبيعي لم يكشف حتى الآن بهِ يتأثر الجهاز العصبي تاثرًا زائدًا بحيث يشعر بما لا يشعر بهِ في الاحوال المعتادة فيصير علم العقل ببعض المؤثرات كالعلم بالغيب . كذا يعلّل جماعةٌ النوم المعروف بالسومنبولسم المغنطيسي . واهل المذهب الثالث ينكرون ما تقدَّم (الَّا ما في الكتب المنزلة عن الاحلام) ويقولون ان الاحلام إن تصدق فانما تصدق صدفةً واتفاقًا ولا يصدق حلمٌ واحدٌ في المليون فكم من انسان يحلم انهُ سيموت في هذا اليوم وتلك الساعة فاذا جاءَ يومهُ قدَّم اهلهُ عقربي الساعة واوهموهُ ان وقت موتهِ قد مضى تسكينًا لاوهامهِ وراحةً لعقلهِ واذا اتفق انهُ صحَّ حلمٌ من الوف الوف من الاحلام طنطنوا بهِ وتمحَّلوا لهُ التأويل والتعليل . واهل المذهب الرابع يقولون انها كلها اضغاث احلام لا ياخذها العاقل فان يوجد فيها درهم من الصدق ففيها قناطير من التلفيق والتوفيق فلا تستحق عندهم التعليل. اما تعبير الاحلام كتأويل الحجل بالموت والصندوق بالنعش والماء بالشدة والدم بكذب الحلم ونحو ذلك من تعبيرات العامَّة فظاهر بعدما ذكر انهُ من الخرافات التي ولَّدها الوهم وقرَّرها التقليد والله اعلم

المانيتسم

لجناب هارون افندي الرشياني

حكمت جمعية الاطباء البار يزية في سنة ١٨٤٠ ان المانيتسم (التنويم) غير موجود واما العلماء فلم يقتصروا على حكمها بل داموا على البحث الدقيق حتى توصلوا الى ما يدل على وجود ذلك وصحتهِ واوضح هذه الدلائل واثبتها امتحانات العالم الشهير شاركو في مستشفى السالتربار بفرنسا . فانهُ كان يامر المصروعين (بالصرع الهستيري) فيحدقون الى ضوء كهربائي باهر النور (ضوء درومند) فيفقد بعضهم الحس والحركة حالاً وبعضهم بعد دقيقتين وتلبث عيونهم مفتوحة مرطبة بالدموع واذا كلمتهم لم يجيبوك واذا طعنتهم لم يشكوا الما ولم يبدوا حراكاً وكيفما وضعتهم فمن ذلك الوضع لا يتحولون مهما صعب عليهم الا ان وجوههم تختلف هيئاتها اختلافاً مناسباً لوضعهم فاذا وضعوا على شكل من يبارز تقطبت وجوههم واكفهرت ولاحت عليها لوائح الغيظ والانتقام واذا وضعوا كمن يصلي انقلبت هيئة وجوههم في الحال الى اللطف والطلاقة ولاحت عليهم لوائح التذلل والخشوع ونحو ذلك وهكذا في باقي الاوضاع ولا يزالون في حال الغيبة هذه التي اسميها حال السكون ماداموا محدقين النواظر الى الضوء الباهر . واما اذا حُوّل النور عنهم واطبقت جفونهم فتتبدل هذه الحال بحال النوم المغنطيسي فتتدلى رؤوسهم الى الوراء ويقعون الى الارض ان لم يسندوا ويعسر عليهم التنفس فيغطون غطيطاً واطئاً واذا دعوتهم دنوا منك واذا امرتهم بعمل اطاعوا امرك اكمل طاعة وجفونهم مغمضة تقريباً واذا سالتهم اجابوك بذكاء وحكمة لا يكونان فيهم حال اليقظة كأنَّ قوى عقلهم تزيد انتباهاً حينئذٍ واذا نفخت على وجوههم استيقظوا ثم اذا فحصتهم وجدتهم لا يعلمون شيئاً مما كان . ويشترط في ترجيعهم الى اليقظة ان يكون الضوء محجوباً عنهم . ومن العجائب انهُ اذا هيج فيهم عصب بالفرك في حال السكون انعقد كما ينعقد بفعل الكهربائية ثم ان لم يحلَّ ذاك العصب قبل ان يستيقظوا لا يحل بعدُ ما لم يردَّ صاحبهُ الى حال السكون ثم الى النوم المغنطيسي

ولا ينحصر احداث حال السكون في الضوء الباهر بل قد يحدث عن غيرهِ كصوت بعض الآلات الموسيقية فاذا وُضع المصروع على صندوق ذي اجراس ترنُّ اربع مئة رنة في الدقيقة اعترتهُ حال السكون في بضع ثوانٍ . ثم اذا كف رنين الاجراس وأُغمض جفناهُ يقع في حال النوم المغنطيسي وتظهر عليهِ الاعراض التي مرَّ ذكرها . ومثل الصوت نظر بعض الاصحاء الابدان فهؤلاء اذا وقع نظرهم على نظر المصروع القاهُ في حال النوم المغنطيسي بعد برهة يسيرة وبدت عليهِ الاعراض المتقدم ذكرها ثم ان فتح جفناهُ وقع في حال السكون وقد امتحن ذلك الفيسيولوجي شاركو مرارًا . وما

الفرق بين تأثير النظر والصوت والضوء الّا انهُ في النظر يسبق النوم المغنطيسي حال السكون وفي الصوت والضوء بعقبها . وما تاثير النظر هذا الّا عين المانيتسم (التنويم) المعوّل عليهِ منذ قديم الزمان . الّا ان الناس زادوا على هذا القديم اموراً كثيرة لا اساس لها كادّعائهم بان النائم يعلم بحوادث بعيدة عنهُ وباموز فائقة الطبيعة . فهذا الادعاء وامثالهُ تعدُّ عند العلماء خرافة كخرافة السبرتزم . وما عوّل عليهِ العلامة شاركو من هذا القبيل يطابق ما قالهُ قبلهُ العلامة بريد سنة ١٨٤٢ ثم العلماء الاعلام اظام وبروكا ولازيف ومسنه وغيرهم من مهرة الفيسيولوجيين . وستكون اقوالهم من اعظم غرائب فن الباثولوجية

وقد اثبتوا وقوع هذه الاعراض على الحيوانات العجم ايضاً ولي في ذلك كلام طويل لا محل لبسطهِ هنا . وانما اقول ان اكثر اهل سورية يعلمون تاثير الضوء في بعض الطيور البرّية والحيوانات البحرية اذا اشرق عليها في الظلام فتشخص اليهِ ولا تتحرك ولو مُسِكَت وهذا ما يُسمّى "فونسة" في اصطلاح الصيادين وقلَّ من لا يعرف منهم كيف يحوم الدوري على الحيّات حتى تفترسهُ احياناً . فكلهُ على ما قالوا يرجع الى ما نحن بصددهِ وغوامضهُ وان كانت لا تعرف الى الآن يؤمل كشفها عن قريب

فوائد زراعيَّة

طرد النمل عن جذر الشجر * لا يخفى ان النمل كثيراً ما ينفذ . الارض الى اصول الاشجار ويلحق بها ضرراً عظيماً وربما اتلفها . قال بعضهم اني احتال على هذا النمل فاقطعهُ باسهل واسطة . احفر حول الشجرة حفرة حتى تتعرّى اصولها والقِ حولها قليلاً من سقط ورق التتن الاخضر ثم اطمرها محترساً في الحفر والطمر لئلا اعطب جذور الشجرة فيفارقها النمل فتسلم من شرهِ

حفظ البطاطا من السوس * لاحظ بعضهم ان السوس الذي يأكل اغصان البطاطا لا ينتقل من بقعة الى أُخرى حتى يلتهم ما في البقعة الحالّ هو فيها وانهُ ينفصل بعض تبايناتها على البعض الآخر . فزرع بقعة من الارض فلما طلعت البطاطا فيها وضر بها السوس انتهز فرصة انشغال السوس بها وباشر زراعة بقية اراضيهِ فسلمت من ضرر السوس . ولا شك انهُ اذا راقب الزارع طبائع الضربات التي تُضرَب بها مزروعاتهُ وجد ان كثيراً منها يقتصر على بقع صغيرة من الارض حتى يفقس ويربي صغارهُ فيقي مزروعاتهِ من شرهِ بالاحتيال عليهِ كما تقدَّم

منافع تعميق الحراثة * ما من خبير بالزراعة ينكر منافع تعميق الحراثة ولكن الذين يتحمَّلون مشقَّة ذلك قليلون ما دام سلطان الجهل والكسل مستولياً على رقبة الفلاَّح . اما اشهر منافع التعميق

في الحراثة فهي . اولاً كثيرًا ما يدفع عن المزروعات اضرار السيل اذا اصابتها مطرة مفعمة لانهُ يسهّل على الماء الانتشار بين اجزاء التراب المتخلخلة . وثانيًا لان الارض التي تقلع عميقًا تذخر بين اجزائها مقدارًا من الغذاء والحامض الكربونيك والامونيا والماء اعظم جدًّا مما يذخرهُ غيرها فتخصب بذلك كثيرًا . وثالثًا ان تعميق الفلاحة يسهّل على الهواء المرور بين دقائق التربة . وبما ان ما تحت اديم الارض من التراب ابرد من الهواء وقت الحر فيبرّد الهواء عند ملامستهِ لهُ ويكثف رطوبتهُ ويمتصها بما معها من الحامض الكربونيك والامونيا . فيستغني بذلك عن المطر حتى قال بعض الماهرين في هذا الفن انهُ لو زُرع القمح في ارض ناعمة التربة عميقة الفلاحة لنما فيها من مجرد الرطوبة التي تمتصها تربتهُ من الهواء مع ما يصحبها من الحامض الكربونيك والامونيا واستغنى عن المطر ولم يبالِ بايام القيظ . امَّا سبب موت بعض النبات وعدم نموّ اكثرهِ اذا كثر عليهِ الماء حتى توحل ارضهُ فهو ان الماء الزائد يصد الهواء والحرارة عن النفوذ الى تربة الارض فلا تحدث فيها التغيرات الكيماوية اللازمة لغذاء النبات ويقطع عن النبات النيتروجين والامونيا وغيرها مما يحملهُ لهُ الهواء . واما سبب ضعف النبات اذا جفَّت الارض بانقطاع الماء عنها فهو ان الماء لازم لتذويب واعداد العناصر المعدنية لتغذية النبات عدا عن انهُ يأتيهِ بالكربون والهيدروجين والاكسجين

لزوم الشجر للمطر * لو علم اهل بلادنا اهمية الشجر في تعديل هواء البلاد وتكثير امطارها ما قطعوا شجرة من اشجار الاوعار الَّا غرسوا اخرى مكانها . ولكن الجهل والرغبة في قصر كل الخيرات على النفس وعدم الالتفات الى الصالح العمومي وترك الاهتمام بحال الاجيال القادمة قد اعرقت في طباعنا حتى كأننا فُطِرنا عليها فخالقنا لا نرى الَّا الصالح الخاص . فان لم تكن قلة الامطار عندنا في هذه السنين حادثة عن قطع الشجر من وعور لبنان الشرقي والغربي واستئصال كل عرق اخضر من غابات بلادنا فلا ريب انهُ اذا استمرَّت الحال على ما هي عليهِ الآن يقلُّ المطر في بلادنا يومًا ويجفُّ هواؤُها ويفسد اقليمها . وحسبنا دليلاً على ما ذكرنا ان المطر كان ينزل في مصر العليا غزيرًا مفعمًا ولم يكن ينزل الَّا نادرًا في القاهرة والاسكندرية منذ ثمانين سنة فلما قطعت اشجار مصر العليا وكثر الشجر في مصر السفلى انقلبت الحال فقلَّ المطر جدًّا في الصعيد وزاد في القاهرة والاسكندرية

عمق الحبوب في الزرع . امتحن بعضهم زرع الحبوب على اعماق متفاوتة من قيراط فقيراط ونصف الى ستة قراريط فطلعت التي زُرعت على عمق قيراط في ثمانية ايام وثلاثة ارباع والتي زُرعت على قيراطٍ ونصفٍ في تسعة ايام وربع والتي زُرعت على قيراطين الى خمسة قراريط فيما بين عشرة ايام وثمانية عشر يومًا بحسب عمقها واما التي على خمسة قراريط ونصف فلم يطلع منها غير عشر حبات والتي على ستة قراريط فلم تطلع البتة . اما التي زُرعت على خمسة قراريط فبلغ اثنتان

واربعون منها من ٦ الى ٨ قراريط في الطول فقط واما التي على اربعة قراريط ونصف فلم تحمل سنبلاً كاملاً واما التي على قيراط وقيراطين فحملت سنبلاً كاملاً واما التي على قيراط ونصف فحملت احسن الحمل . فاستنتج من ذلك ان اوفر الحبوب غلّةً ما زُرع على عمق قيراط ونصف وهذا هو الغالب ولكنهُ قد يختلف باختلاف التربة

تربية الخنازير * ذكر بعضهم في مقالة عن الخنازير ان اشهر امراضها يحدث عن كثرة تزوجها ببعضها لبعض وهي صغيرة في السن وقريبة جدًّا في الدم فتضعف بذلك بنيتها فلا يكون لها قوة على احتمال العوارض التي تعرض لها فتمرض . وقال عن تعليفها ليكن علفها كثيرًا وهي صغيرة فذلك يزيد قيمتها نحو ٢٥ في المئة عما لو عُلفت كذلك كبيرة . ومن احسن الامور ان تعين اوقات اطعامها . فاذا كانت من القوية البنية واطعمت ثلاثًا في اليوم وسقيت ماء صافيًا وزُربت في حظيرة نظيفة وجب ان يبلغ وزن الواحد منها اربع مئة ليبرا (نحو ١٢٥ اقة) متى بلغ عشرة اشهر من العمر . وقال آخر علّفتُ مئة خنزير فكنت اطعمها الحبوب ناشفة مطحونة طحنًا دقيقًا فلم اصرف على تعليفها الا ثلثة اخماس الحبوب التي كنت اصرفها دون ان اطحنها . واذا حمّض دقيق الحبوب او بلّ واطعم للخنازير كفاها نصف ما يلزم لها دون ذلك

الادراك في الحيوان غير الناطق

لجناب جميل افندي نخلة المدور

ان كثيرين من الناس يزعمون في تغطرسهم ان الادراك والفطنة انما خُصَّا بالانسان وحدهُ وان ليس للحيوان غير الناطق سوى الحس والحركة وانهُ لو أُوتي فطنةً وعقلاً لكاثر الانسان وبلغ منزلتهُ بيد ان ذلك ليس بسديد . فمن بينات جمّة ما يدحض برهانهم ويثلُّ عرش زعمهم ناسفًا ركنهُ ويقودهم الى التصديق لخلاف ما هم يعتقدون . ولما كان مرادي من هذه الرسالة تعداد اعمال الحيوان الغريبة التي تدل على ادراكهِ وفهمهِ دون التعرض لتبيان براهينها وعللها مما لا تقوم الكتب باستيفائهِ التجأتُ الى ما قلّ من الكلام ودلّ فاقول وعلى الله التكلان

مما يشهد بوجود الادراك في الحيوان تمييزهُ بين حسن الاشياء وقبيحها فاذا وجد الامر قليلاً خطرهُ رَكبهُ واذا وجدهُ شاقًا لا محيص لهُ فيهِ عن التهلكة تحاماهُ وذلك سليقة فيهِ لانّا لم نرهُ اصدر نفسهُ مصدرًا فيهِ هلكتهُ . ومنها تاثير القوى المدركة فيهِ فيكون آونةً في طرب وحينًا في ترح وكمد وتارةً في غيظ يكاد يتميز منهُ وطورًا في حلم ودعةٍ واخرى في كرامة نفس وشرف كالقرد مثلاً اذا

رجمته باحداقك بوجهٍ عبوسٍ باسرٍ او شحذته من مثواك لم يكن من شرفهِ ان يرجع فيعود وان لم تكن قد تهدَّدتهُ اولاً بالضرب. ومنها المحافظة على الامن للودائع التي تودع عندهُ ولو كانت زهيدة لا قيمة لها. يؤثر ان كلبًا احتمل قفَّة لسيدهِ وسعى الى السوق ليستبضع ما امرهُ به فبارزهُ بعض البغاة من اهل الزعارَّة وحاولوا ان يبتزُّوا القفة منهُ فما زالوا به في ضرب وجلد وهو ماسكٌ على عروة القفة حتى قتلوهُ. وامثال ذلك كثيرة وشهرتها تغني عن استغراق الوصف فيها. ومنها تولد الاحقاد والاضغان على من يسوءهُ كتولد الحب فيهِ لمن يبارُّهُ حتى لقد يبذل نفسهُ فداء عن ربّ احسانهِ. وعندهُ على الاجمال الأُوبة الخالصة لصغارهِ ولسائر اهل جنسهِ فاذا مرض الواحد عاودهُ جماعة كثيرة تجلس حولهُ كانما تطلب منهُ امرًا. وقد يشتد حبهُ كثيرًا حتى ينشأ كل ما نسمّيهِ بالوجد والصبابة فيكون ان حيوانةً يرتادها غير حيوان واحدٍ فتنتقل من جللها ونرى ذلك في الليوث مثلاً فيرتاد اللبوة عشرة منها فما فوق فيتطاير بينها شرار المزاحمة وتهبُّ على رؤوسها عواصف رياح الحرب فلا تنفك عن القتال والنزال حتى يفضي النصر الى احدها فيجلب اللبوة الى عرينهِ وتنتشر البقية بَدَادَ بَدَادَ

وممّا ينادي بفهمهِ وفطنتهِ كونهُ يكتسب من التجربة فوائد فلو ساقت المقادير ثورًا او غيرهُ الى موضع كبا فيهِ اولاً لرأيتهُ عدَلَ بنفسهِ الى اسلم منهُ وقاية المكروه وحذر الكبو ولو ان هرًّا سلح في دارك ولعبت الهراوة على اضلاعهِ وابتسم من بعدهِ ثغر صباح اليوم وهمَّ في مقصدهِ فطن الى ما كان فيهِ البارحة فامسك عن معاودة فعلهِ. ومنهُ اغتنام الفرصة وانتهاز الغفلة واكثر ما يذكر هذا عن الثعلب فانهُ عجيب الروغان قوي الخلابة ينال بحيلتهِ ما لا ينالهُ الليث ببسالتهِ فراح يضرب بهِ المثل قال ابو دواد الايادي

خاولت حين صرمتني والمرء يعجز لا محالَهْ
والدهر يلعب بالفتى والدهر اروغ من ثُعالَهْ

ومن ذلك الامعان في النظر والتدقيق في الحساب. لاحظ ذلك في الكلب اذا حاول الهبوط عن رأس جبل الى بطن وادٍ لالتقاط الصيد كيف يتخيَّر في امرهِ فيعوي ويجدّد بصرهُ في الصيد ثم يكفُّ فيلتفت الى سيدهِ ثم يسرّح نظرهُ على كل المواضع والمطارح فاذا وجد ان لذلك سبيلاً والّا عاد الى مولاهُ حزينًا آسفًا. ومما يناسب هذا ما يذكر عن بقّة طلب عالم في الحيوان ان يمتحنها انّى تتوصّل الى الجسد الانساني فاتخذ في حجرة متسعة الفضاء خالية من الاثاث سريرًا علقهُ في السقف بسلوك معدنية لا يستطيع البقّ ان يجري عليها ولما استوى في اعلاهُ طرح البقة من يدهِ وطفق يراقبها قال فلما استوت على ارض الحجرة حامت قليلاً ثم هدأت كان وجمًا اصابها ثم انكدرت في مسيرها وتسلّقت الحائط في خط مستقيم لا يتأتّى للمهندسين ان يأتوا باقوم منهُ

وما زالت في كدٍّ وجدٍّ حتى انتهت الى اواسط السقف فاذا بها قد دبّت نفسها عليَّ فنهضت حائرًا وقد اخذ العجب مني كل ماخذ. ومنهُ المراقبة للعواقب والمغالاة فيها واشتهر ذلك عن النملة فكلها تسعى للاهتمام في امر معيشتها وفيهِ ترغب حتى اذا احتشدت مؤونتها تأنقت منازلها آمنة من طوارق الحدثان وبوائق الزمان ولسنا نعلم ان سنة واحدة اعوزها القوت. الّا انها تحسب ما تنفقهُ بالتنقير فتلتقطهُ سلفًا.

ومن الحيوان ما فطنتهُ غريبة حتى انهُ ليفهم بالاشارة فلو آلفك حيوانٌ مثلاً واومأت اليهِ ان انصت وان قُم وان نمْ وان اخرج لنصت وقام ونام وخرج ولو تهدَّدتهُ بعصا لك لطلب المفازة واخذ الحذر لنفسهِ وامثال ذلك متداولة في الكتب. قال بريهم في كلام لهُ عن احتفاظ الحيوان على نفسهِ ما صورتهُ ان نمرًا هجم على بعير في بلدة في افريقيا واثخن فيهِ فجذبهُ الى خارج البلدة على مقربة منها وهمَّ بافتراسهِ فبيناهو محاول في ذلك ومكدٌّ اذ قرع سماعهُ ضوضاء في البلدة فآنس انهُ اضرَّ بسكانها وانهم يهرعون على اثرهِ ليذيقوهُ كاس الردى ففشل وابلس وولى الادبار. ويدخل في هذا الباب كل ما يبتدعهُ الحيوان من الحيل والمكايد وخوارق العادات مما يُعدُّ منهُ في الدبّابات والطيور والاسماك ولا يعدّد كالكلب الذى رمق بائسين يتوجهون الى صومعةٍ ويقرعون جرسها فيخرج راهبو يبذل لهم ما تيسر من الاطعمة والمآكل فحدث ان الطوى انهكهُ فقال في نفسهِ ان انا ذهبتَ الى الصومعة وقرعت الباب ولججتُ ولجتُ ووهبني الراهب ما اشفي بهِ غلتي. ففعل ولما عرفهُ الراهب كلبًا اخذتهُ الرحمة فآوى لهُ ومنّ عليهِ بما يقوم بمعيشتهِ اياما. وكالاوزة التي يحكى ان امرأة ضريرة اتخذتها عندها وكانت كلفة بحبها فحدث ان الاوزة استبطأتها عند المساء فسرحت في طلبها في كل مكان حتى اذا مضى الدَّهْل الكبير من الليل وكادت اشعة الغزالة تنبثق ألفتها في آكناف البلد هائمةً لا تعرف كيف تهتدي فتناولت اطراف ثوبها بمنقارها وقادتها الى مربعها سالمة آمنة. وكالبراغيث التي يروون عنها غرائب عجيبة قال البارون ولشنير نظرت في سنة ١٨٢٥ في باريس امام البورس على مرآة مصقولة اربعة براغيث تجري على ارجلها السفلى حاملة في ايديها رماحًا من الخشب تكاد لا ترى لدقتها ويليها برغوثان مقيدان من ساقيها بسلوك من ذهب الى مركبة من ذهب ايضًا في قدر الفستقة الصغيرة فيجرّانها بعجلة وآخر ثالث جالس مكان السائق وفي يدهِ رمح من الخشب يريد بهِ السوْط. وفي اطراف المرآة برغوث كبير يجرُّ وحدهُ مدفعًا من فضة في قدر العدسة الكبيرة قال فلم ارَ ابهج منظرًا منهُ ولا اعجب فسألت كيف تُطعم قالوا انهم يضعونها على يد انسان وهي مقيدة فتمتصُّ منهُ دمًا قلتُ وهل لها ردح على هذه الحال قالوا لها سنتان ونصف سنة. قلتُ فهل من دواء اذا تمرّدت وابت العمل قالوا ناتي بجذوةٍ مستعرة فاذا احسّت بحرارتها هبّت

الى العمل . انتهى المقصود منهُ . وكذا اخبرت جرائد ذلك الزمن كلها

هذا ما احببت ان اسردهُ في هذه النبذة عن ادراك الحيوان وفطنتهِ ولقد ضربت صفحًا عن ذكر اعمال الكثير منهُ مما تلذُّ مطالعتهُ وتروق مراجعتهُ كالنمل الذي يخترق اطوادًا برمّتها وكالحمار الذي صحب الموسيقيين بنهيقهِ وكالحمام الزاجل الذي يحمل الرسائل من اقليم الى آخر وككلب الماء الذي يبتني منازلهُ تحت الانهر فيحتفر اسرابًا يعجز عنها البشر وكالفيل الذي رأى مولاتهُ مقبلة نحوهُ فاقتطف وردة بخرطومهِ واتحفها اياها بهِ الى غير ذلك من الاعمال المدهشة التي يكاد لا يصدّقها الناظر فيها على ان ما اوردت هنا بعض الدليل على ما لم اوردهُ ولو اردت بسط العبارة فيهِ لم تكن المصاحف الواسعة لتكفيني

السحر غش

في فساد السبرتزم (تابع ما قبلهُ)

قد اوردنا في الاجزاء الماضية من الادلة على فساد السحر ما اقنع المعتقدين الخلاف وافحم المكابرين منهم حتى صار التطويل في ذلك من باب تحصيل الحاصل الَّا اننا لا نحب ان نختم كلامنا في هذه النوبة ما لم نذكر ما فعلت بعض الدول العظام باصحاب الارواح المنافقين وما شهد بهِ بعض رجال العلم عليهم

لا يخفى ان الخداع نقيصة ادبية ولكنهُ اذا استُخدِم للاضرار بالناس صار ذنبًا شرعيًّا وحقَّ للشرع ان يحدَّ مرتكبيهِ. وبناء على ذلك قد لامت الجرائد الحرة دولها على تغافلها عن هذا الامر ومازالت بها حتى انتبهت الى واجباتها من هذا القبيل . فعاقبت دولة فرنسا المدعين بتصوير الارواح في اواسط سنة ١٨٧٥ بعد ان كُشف سر صناعتهم . وحاكمت دولة انكلترا بعض اصحاب الارواح وحكمت عليهم بالسجن . والآن قد قلَّت ثقة اصحاب الارواح ببضاعتهم وصاروا ينددون بها فمن ذلك ما قالهُ بعضهم (وهو الدكتور كلارك الايدنبرجي) في مجمعهم الوطني الانكليزي في اواخر سنة ١٨٧٥ "ان كل ما يُروَى عن اعمال الارواح وشفائها للامراض اما خداع واما غلوّ". وما قالهُ آخر (وهو زوج كاتي فكس المار ذكرها) في احدى المحاكم ان كل ما يُروَى عن الارواح من الغرائب كذب . هذه شهادتهم لانفسهم واما شهادات العلماء عليهم فمنها ما قالهُ الاستاذ كروكس وهو ان حجج بعض اصحاب الارواح تثبت ما قالهُ عنهم فارادي ان كلابًا كثيرة اقدر منهم على التوصل الى النتائج المنطقية . ومنها ما قالهُ الاستاذ تندل كبير علماء هذا الزمان وهو ان الاعتقاد بالسبرتزم يحط بشرف الانسانية اه

هذا ولما اطّلع حضرة العالم العامل القس لويس صابنجي الكاثوليكي تلميذ مدرسة بروباغندا وعضو الجمعية الآسيوية الملوكية بلندن على تفنيدنا اعوان السحر كتب في جريدتهِ النحلة البهية هذه المقالة النفيسة وهي:

نشرة المقتطف والمستنصرين للسحر

ابطأت علينا نشرة المقتطف هذه المرّة شهرًا عن ميعادها فافتقدناها كما في الليلة الدهماء يفتقد البدرُ ولما وردت علينا نزلت لدينا في ارفع منزلة. فانها لا جرم نشرة حوت من المعارف اجلها ومن الفنون زبدتها وتنزهت عن المحاباة والتعصُّب واستمسكت بعروة الحق الوثقى. فلما تصفحنا فصولها مليًا عثرنا فيها على مقالة في السحر ردًا على نشرة البشير. وكنا نود لو تسمح لنا كثرة الاشغال ان نخوض بحر هذه المسئلة مليًا ونكتب مقالة في باب السحر وكذبهِ ولكن حال دوننا ودون ذلك حائل. فأجّلنا انشاء المقالة الى وقت يخلو فيهِ البال. اما مسئلة السحر فكانت قد اشغلت افكارنا من نعومة اظفارنا. وكنا قد جمعنا كتبًا كثيرة في ابوابهِ وتعلقنا على امتحانها ولم نقضِ منها وطرًا. وكنا اذا سمعنا بخبر مَنْ يدّعي بالسحر قصدناهُ طمعًا في الاستقصاء منهُ في اسرار هذا الفن فلم يتشرب عقلنا اقوالهُ وادعاءهُ البتة. فبلغنا ان اشهر السحرة في الهند واليابون والصين. فقصدنا تلك البلاد وعاشرنا اولئك العباد واستقصينا في فنونهم وبحثنا في كتبهم وتبطّنّا اسرارهم فوجدنا السحر وكل ما قيل في ابوابهِ ضربًا من الهذيان. ولو طمعنا في تمداد ما جرى لنا من النكت مع اولئك السحرة والمشعوذين وسردها في هذا الباب لضاق بنا المقام. وإنما نقتصر على القول ان لا صلة بين البشر وعالم الارواح ولا في وسع الخليقة التلاعب بنواميس الطبيعة ولا يغير مهندس هذا الكون العظيم شرائع الوجود جزافًا ولا يخدم الشيطان انسانًا ولا يستخدم الانسان شيطانًا. ومن اقترح علينا الحجة اتيناهُ بها من كتابهِ. ثم قلنا في السحر ابياتًا تتناقلها عنا الخلفاء وهي

السحرُ هذيانٌ وكل مشعبذٍ	عند الطغامِ منجّمٌ او ساحرُ
ومن ادّعى بالسحر كان منافقًا	وعن التلاعب بالطبيعة قاصرُ

وفيهِ

زعم المنجّمُ والمشعبذُ جهلةً	ان الطبيعة تحت امر كليهما
كذبا على اهل الغباوة ظاهرًا	واخو النباهة لا يميلُ اليهما
لم يشترك ابليس في ما نافقا	ومن العلى سخط الاله عليهما

الختام

لقد تبيّن لمطالعي المقتطف الكرام مما ذكرهُ العلماء الافاضل وما اوردناهُ نحن الآن وقبلُ ان

الذين احوجونا الى الخوض في هذا الميدان وحمّلونا مشقة التنفير والتنقيب في كتب العلماء عن دحض السحر ليسوا على شيء من كل ما جاءوا بهِ الاّ المجازفة في الكلام والوقيعة في من لم يسؤهم والتحريف والثلب والافتراء. وتبيّن ايضًا تقصيرهم في ميدان البحث واشتهر إدبارهم امام سيف الحقائق اشتهار نار على علم كيف لا وآخر حصن لجأُوا اليهِ اندكت مترساتهُ وقوّضت اساساتهُ فقد كانوا وعدوا ان يأْتوا بالبيّنات الراهنات من اوهام السبرتزم التي ابنّا بطلانها وخداع اهلها. فليت شعري "متى هذا الوعد ان كنتم صادقين" وما اجدام ذاك الوعيد الذي كانوا بهِ يهدّدون. فهل ازال عنهم الغصّة او هل يمنعنا من كشف القصّة

اخبرنا بعض افاضل صيدا انهُ لما علم الدكتور . . . بما كان من مناداة اصحاب البشير بالسحر وزرع الخرافات في عقول السذّج بعث يسخر بما قالوا وابان لهم انهم لئن عادوا الى الطنطنة بمثل هذه الاقاويل الفارغة فانهُ ليجعلنَّ اعمالهم في اوربا مكشوفة واقوالهم معروفة. ولذا ولعلهم عن الخوض في الحقائق صمتوا واعتذروا عن صمتهم بسقط الاعتذار. فنحن نثني على جناب الدكتور . . . وان كنا لا نعرفهُ ومن يا ترى يبدي ما ابدى من حرّية القول والفعل والرغبة في نشر الحقائق ودحض الاوهام ولا يثني عليهِ خير الثناء. وننصح لهؤلاء المقصرين ان لا يتطاولوا بعد على الحق ولا يمدوا لسانهم لتحريف الاقوال ولا يتداخلوا في ما لا يعنيهم ولا يتعرّض لمذهبهم ولا لمذهب من المذاهب كلها والاّ جعلنا سرّهم في البلاد ذائعًا ومقصدهم بين العباد شائعًا ليس في المقتطف بل في كتب تفرد لاخبارهم كما افرد باسكال واليهودي التائه والجمعيات السرية وغيرها من الكتب التي يعدّ منها ولا تعدّد. فعسى ان يكون منهم لهم نصوح

مسائل واجوبتها

(١) من زحلة . هل يختلف اوقات شروق الشمس وغروبها على توالي السنين فاني اجد فرقًا عظيمًا بين رزنامة مستر فريزر لسنة ١٨٦٤ ورزنامة المطبعة الادبية لسنة ١٨٧٦ ورزنامة اليسوعية لهذه السنة او هل في بعضها غلط وعلى ايها اعتمد . الجواب . ان اوقات الشروق تختلف على توالي السنين فاعتمد هذه السنة على حساب الاب دامياني اليسوعي لانهُ حديث وصحيح

(٢) من صيدا . كيف تصبغ جلود الكفوف باللون الاسود الثابت . الجواب . تبسط جيدًا وتدهن وجوهها بفرشاة بالصباغ الاسود الذي تصبغ بهِ الاقمشة (وكذا اي لون شئت) وبعدما تنشف الدهنة الاولى تدهن ثانيةً وثالثةً حتى يشتد لونها ومتى نشفت جيدًا يفتّ عنها ما زاد من اللون وتدلك بقطعة من العاج حتى تنعم ثم تمسح باسفنجة مغطوطة في زلال البيض

(٣) من كفر سلوان . ما هي النكتة في العقدة المانعة الزواج . الجواب . لا يمكن ان تكون كتابةً كما يزعم وان تصدق فصدقها اتفاقي فقط

(٤) ومنها . يزعم البعض ان الحيّات السامّة تؤكل بعد نزع نحو شبرين من ناحية الراس وكذا من ناحية الذنب فهل ذلك صحيح

الجواب . لا مانع من أكل لحمها لان السم في فمها فقط . وقد كان لحم الحيّات يستعمل دواء ولم يزل على قلة

(٥) ومنها . اين ينبت عود الزان والخيزران وكيف هيئة نباتها . الجواب الزان الاعتيادي هو خشب شجر اوربي واميركي وكلاهما من فصيلة الفاغوث اما الزين الحقيقي والخيزران فينبتان في الهند وكلاهما كالقصب وقد يبلغان غلظ الانسان وارتفاع مئة قدم او اكثر

(٦) من دير القمر . اي اصطلاح افضل في تدوير الساعات ألعربي الذي يجعل غروب الشمس الساعة ١٢ او الافرنجي الذي يجعل نصف النهار الساعة ١٢ وكيف تضبط الساعات عند طول النهار وقصره . الجواب انهما سيّان . فاذا ضبطت الساعات اليوم على الوقت الظاهر (اي على الشمس الحقيقية) تختلف عنه غداً ولذلك تضبط غالبًا على الوقت المتوسط (اي على الشمس التي يتوهمون تساوي حركتها على خط الاستواء)

(٧) من المتن . يزعم البعض ان العظام تدخل في الفخار الصيني فهل لذلك صحة وما هي مواد الفخار الصيني . الجواب . كلاَّ ومواده الغالبة كاولين (نوع من الدلغان) ومسحوق الصوان انظر وجه ١٢٠ من المجلد الثاني

(٨) من دمشق . كيف يستخرج النارسين . الجواب . يفصل المورفين والنركوتين بواسطة الامونيا عن مذوّب الافيون في الماء ثم يضاف الى الباقي هيدرات الكلس او الباريتا ويغلى مرشحهُ لطرد الامونيا ويحمى حتى يبخر فترسب بلورات النارسين . ويمكن ان تنقى هذه البلورات بتذويبها في الكحول وتبلورها ثانيةً

اخبار واكتشافات واختراعات

قد سررنا بلقى حضرة الفاضل عزتلو مصطفى افندي سباعي مدير اوقاف الحرمين الشريفين بدمشق وبما شاهدناهُ من المصنوعات المتقنة التي يعملها بيده . وقد اهدى معرض المدرسة الكلية ستة احجار من نوع العقيق المخطط برسوم طبيعية معدنية كأنها صور صناعية فاستحق على كل ذلك مزيد الثناء

كتب لنا جناب وكيل المقتطف عزتلو يوحنا افندي ميخائيل بنا شهبندر دولة ايران في الاسكندرونة يقول ان حضرة القس مارتن الاميركاني دعاهُ الى انطاكية لحضور فحص مدرستي الصبيان والبنات اللتين فيها فحضر ورأى من نجاح الطلبة ما يوجب الثناء المخلّد لحضرة القس المذكور ولمعلمي المدرستين

قال الاستاذ مورس انهُ قد تحقق بادلَّة قاطعة ان اهل يابان الجارين الى اسمى ذرى التمدن كان اصلهم برابرة واكل لحوم البشر عندهم عادة

الكهربائية مكان الغاز

جاء في الدالي نيوز من رسالة لمكاتبهِ في نيو يورك ان اديصون المخترع الاميركي اضاء معملهُ بمصباحهِ الكهربائي فجاء ضوءهُ على غاية الاشراق والاتقان وان مصباحهُ مؤلف من اربعة عشر قنديلاً وكل قنديل بقوة ١٨ او ٢٠ شمعة وضوءهُ ابيض ناصع باهر اجود من نور الكربون وقوتهُ ضعفا قوة الغاز في الاشراق. ويستمد الكهربائية من آلة واحدة من آلات كرام قوتها قوة حصانين ونصف. وان اديصون قال انهُ لو اراد لكان قادرًا على توزيع مصباحهِ على الجمهور بنصف قيمة الغاز ولكنهُ لا يفعل ذلك حتى يزيد اتقانهُ ويرخص نفقة الآلة الكهربائية. وانهُ اكتشف خليطًا من البلاتين والاريديوم بهِ يزيد عدد القناديل ٥ في المئة لقوة حصان واحد

اخبار سيَّاح افريقية

يستفاد من اخبار السيَّاح في افريقية ان الجوق البلجي الذي جاءها بقصد الاكتشاف تحمل مشاقَّ عظيمة ولم يأتِ نجاحًا. وان الجوق البرتغالي قطعها من الغرب الى الشرق بعد ما لقي في طريقهِ ما يفوق الوصف من الجوع والعطش والوحوش والسكان والماء والحرّ واستخلص معهُ كل كتاباتهِ وعشرين خارتة جغرافية وتصاوير كثيرة فوتغرافية ومجموعات شتى ميتيورولوجية وغيرها ويومية فيها وصف اثنتين وسبعين شلالة في زميسي. وكشف الخفاء عن نهر كوينكو وربما كان المراد بهذا النهر مجرى نهر كونكو الاعلى وفقد كثيرين من رجالهِ. ووردت رسالة من الاب ديبز رئيس الجوق الفرنسوي السائح في اواسط افريقية على موسيو كرتمبرت يبين فيها مسرتهُ بسلامة جوقهِ ويقول انهُ لم يلقَ للآن مكروهًا ولم يتكلف نفقةً زائدة. وان الانكليز لا يألون جهدًا عن الاستيلاء على اواسط افريقية ولا يبعد ان يضموها اليهم فان لهم محطات في اكربوي وادكنده واجيجي. وفي امبوابوا ثلاثة منهم قسيس وبناءٌ وتاجر وقد بنوا فيها اربعة مساكن من حجر ولا يوجد من البيض احدٌ غيرهم هناك. ورسالتهُ وردت من طابورو في بلاد أُنيَمْويزي

اخبار سيَّاح القطب الشمالي

ستسافر في هذا الشهر (حزيران - جون) الباخرة المساة جَنِت من مينا سان فرنسيسكو بالولايات المتحدة لتلتحق بالجوق الاميركي السائح الى القطب الشمالي. وقد كان مستر بنت رئيس هذا الجوق يسوح في اوربا في هذه الاثناء يبحث عن افضل الوسائط لعمل البلونات وتطييرها في نواحي القطب لعلهم يصلون الى ما عجز الانكليز عن الوصول اليهِ

وقع نحو ثلاثة ارباع القيراط مطرًا في الشهر الماضي وسنذكر مقدار كل ما وقع من المطر هذه السنة في الشهر القادم ان شاء الله

كيمياء الهواء والماء

هذا الكتاب ألفهُ العالم العامل الدكتور ادون لويس استاذ الكيمياء والطبيعات والجيولوجيا في المدرسة الكلية وجعل ثمنهُ فرنكين فقط وهو عازم ان يلحقهُ بكتابين آخرين لاستيفاء الابحاث الكيماوية. وفيهِ ستة وعشرون فصلاً موضحة بتسعة وخمسين شكلاً ويبحث فيهِ عن اكثر المبادئ الطبيعية والكيماوية التي يهم الجميع معرفتها كالاشتعال والتنفس واسبابهما ونتائجهما والماء والهواء وتركيبهما وفعلهما في الحيوان والنبات والجماد. وخواص الاكسجين والنيتروجين والهيدروجين والكربون ومركباتها ونحو ذلك من الابحاث الجزيلة الفائدة. وعبارتهُ بسيطة وابحاثهُ طليّة وشروحهُ وافية بحيث يستطيع المطالع ان يمتحن بيده اكثر ما ذكر فيهِ

حمامات حلوان

بلدةٌ حسنة الموقع جيدة الهواء جميلة البناء الى جنوبي القاهرة والى شرقي حلوان مصر المشرفة على النيل تبعد عن القاهرة نحو ستة اميال وعن حلوان نحو ثلاثة كيلو مترات واقعة على ارتفاع ٣٢ مترًا فوق سطح النيل في وسط سهلٍ رمليٍّ فسيح ينبق الماء منهُ اينما حفرتَ على غور قليل كائن عند سفح جبال طره الممتدة من المقطم. اختطها اسماعيل باشا خديوي مصر وذلك في سنة ١٨٧٢ للميلاد عند ما بنى فيها الحمّامات المعدنية الكبريتية

وينابيع حلوان قديمة وقد ذكرت في تواريخ العرب. وقيل انهُ لما استوطن عبد العزيز بن مروان حاكم مصر حلوان عندما هرب من الفسطاط في طاعون سنة ٧٠ للهجرة وبنى فيها الدور الحسان وغرس الكرم والنخل وزرع البساتين جرَّ اليها الماء من هذه الينابيع. والظاهر ان خصائص هذه المياه الطبية لم تكن مجهولةً في القديم الا انهُ ليس لنا نصٌّ صريحٌ على ان الناس استخدموها في ذلك العهد للتداوي ما خلا الآثار المكتشفة حديثًا التي ترجّح هذا الظن. وفي عهد محمد علي باشا فاتح مصر كان سكان القاهرة الفقراء يقصدون هذه المياه ويستحمون هناك في حفرةٍ يجتمع الماء فيها. ثم في سنة ١٨٤٩ امر عبّاس باشا والي مصر فأُبدلت الحفرة بصندوقٍ من خشب وبني عليها بيتان من خشب ايضًا ليأوي اليهما المستحمون وبقي الامر على ذلك الى ان تبوّأ الخديوي اسماعيل باشا تخت مصر فوجّه التفاتهُ الى هذه المياه وألف لجانًا لدرس طبيعتها وخواصها الطبية ولاستكشاف ينابيعها ثم بنى الحمّامات بادارة مؤسسها الدكتور ريل الشهير واختطّ المدينة وجلب ماء الشرب اليها من النيل ووصلها اخيرًا بالقاهرة بالطريق الحديدية اعني انهُ اوجد فيها كل التسهيلات لاقبال الناس عليها فبنيت الفنادق والدور وانشئت المتنزهات وتقاطر المرضى اليها من كل انحاء القطر حتى اصبحت اليوم بلدةً جميلة يقصدها الناس للاستحمام وللتنزه ولتبديل الهواء (الشفاء)

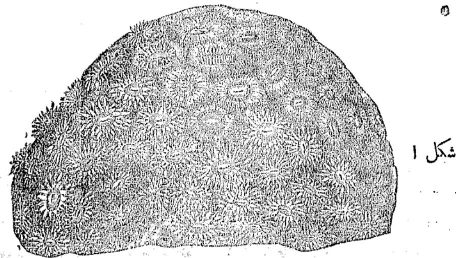
المقتطف

الجزء الثاني من السنة الرابعة

١ تموز (جولاي) سنة ١٨٧٩

المرجان

كل علم من العلوم الطبيعية فيهِ من الحقائق ما يقف عندهُ الانسان مندهشًا تتجاذبهُ عوامل التصديق والتكذيب فيقدم الى التسليم بهِ رجلًا ويؤخر أُخرى الى ان تقوى ادلتهُ وتكثر شواهدهُ فيضطرّ الى الجزم بصحتهِ . من ذلك ان قسمًا كبيرًا من جزائر البحر وصخور البر مرجان بناهُ حيوان صغير جدًّا هو حيوان المرجان وهذا من الحقائق التي اثبتها المتأخرون بعد عناء شديد



شكل ١

والمرجان انواع كثيرة تختلف شكلًا ولونًا وكلهُ مادة كلسية يصوغها حيوان هلاميٌّ بسيط التركيب جدًّا حتى عدَّهُ القدماء مع مادة المرجان كائنًا متوسطًا بين عالَمي الجماد والنبات على ما رواهُ صاحب كتاب ازهار الافكار في جواهر الاحجار . ثم عدَّهُ المتأخرون متوسطًا بين

النبات والحيوان وعليهِ تسميتهُ بالافرنجية زووفيت اي حيوان نباتي وجروا على ذلك حتى سنة ١٨٦٣ فثبت عندهم حينئذٍ انهُ حيوان محض ولو تفرَّع تفرُّع النبات . اذا نظرت الى مرجانة رأيت فيها ثقوبًا صغارًا ولا سيما اذا كانت بيضاء فكل ثقب مقر لحيوان صغير مستقل بنفسهِ ومرتبط مع ما حولهُ بربط القرابة ولهُ زوائد هدبية كما ترى في الشكل الاول ينتزع بها الكلس من ماء البحر ويصوغهُ مرجانًا كما تصاغ العظام في جسم الانسان ثم تتفرَّع منهُ شعب كثيرة الى جهات مختلفة فتتكوَّن منهُ انواع مختلفة شكلاً ولونًا تزري بالازهار جمالاً ورونقًا فتموت الاصول وتبقى الفروع ثم تتفرَّع هذه ايضًا وتموت وتحيا فروعها وهلمَّ جرًّا . ولا يعيش هذا الحيوان في عصرنا الَّا حيث متوسط الحر لا ينقص عن ٦٨° ف (واما ما يُرَى منهُ في الاماكن الباردة فقديم العهد ولم يجئ فيها الَّا حينما كانت احوالها مناسبة لحياتهِ) ولا يعيش ايضًا فوق وجه الماء ابدًا ولا تحتهُ باكثر من مئة قدم وما كان منهُ فوق وجه الماء او تحت مئة قدم فيهِ فيموتُ شخصتْ بهِ الارض او خسفت وبما انهُ لا ينمو الَّا في الرقارق الذي لا يزيد عمقهُ عن مئة قدم فلا يكون الَّا بقرب الشواطئ فيحيط باكثر الجزائر احاطة الهالة بالقمر كما ترى في الشكل الثاني . فاذا كان منثلمًا من دائرتهِ فقد ثلمتهُ الامواج او لم تتم استدارتهُ لغور الماء . وقد تخسف تلك الجزائر انخسافًا بطيئًا لا يزيد عن ارتفاع المرجان بنموّهِ فتبقى الهالة موازية لسطح الماء وحينما تغوص الجزيرة تمامًا ويطمو الماء عليها تبقى الهالة ايضًا محدقة بها كما ترى في الشكل الثالث . واوَّل مَن اقام الادلَّة الكافية على ذلك العلاَّمة داروِن الانكليزي



شكل ٢

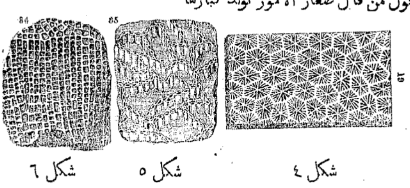
قلنا ان حيوان المرجان لا يعيش فوق وجه الماء فاذا بلغهُ وانكشف للشمس ولم تخسف بهِ الارض ماتت فروعهُ المكشوفة كما تموت اصولهُ فتفتتهُ الامواج وتلقي فتاتهُ في نخاريبهِ فلا يمضي عليهِ امد طويل حتى يصير صخرًا صلدًا يتغطى بفتات المرجان وقطع الاصداف والاسفنج والنبات البحري وتحمل اليهِ الرياح والامواج بزور النبات مما جاورهُ من القارَّات او الجزائر المعمورة فينمو بعضها عليهِ ويدوم الحال كذلك الى ان يصير ارضًا صالحة للسكن كما ترى في الشكل الثالث الذي هو صورة هالة من المرجان غاصت جزيرتها وصار مكانها بركة ماء ملح

وصار سطح الهالة ارضاً نما فيها النخل وغيرهُ من النبات . وقد بيّن الاستاذ اغاسز ان شاطئ فلوريدا الجنوبي مؤلَّف من المرجان وقد القت عليهِ الامواج طيناً ورملاً الى علو اثنتي عشرة قدماً فوق سطح البحر فصار ارضاً ونما عليها النبات



شكل ٣

ونمو جزائر المرجان بطيء جداً وقد قدّرهُ كثيرون من المحققين بثُمن قيراط في السنة ومن هذه الجزائر ما سمك صخورها المرجانية الفا قدم فان كانت قد نمت على المعدَّل المذكور فعمرها ١٩٢٠٠٠ سنة . وجزائر المرجان كثيرة جداً في الاوقيانوس الباسيفيكي ٢٩٠ جزيرة او هالة مرجانية عدا عن الشطوط المرجانية الكثيرة المحيطة بغيرها من الجزائر وفي الهنديّ جزائر مرجان كثيرة جدّاً ومنها اعظم جزائر المرجان في العالم . وفي شمالي استراليا شط مرجان طولهُ اكثر من الف ميل وعرضهُ من عشرة اميال الى ثمانين ميلاً وعمقهُ في بعض الاماكن اكثر من ١٨٠٠ قدم . والخلاصة ان في البحر من الصخور المرجانية ما يزيد على كل جبال العالم هذا فضلاً عن ان كثيراً من صخور البر الكلسية كوّنهُ حيوان المرجان ايضاً في سالف الزمان كما يظهر من الشكل الرابع والخامس والسادس التي هي صُوَر انواع من احافير المرجان . فما اصدق قول مَن قال صغار الامور تولد كبارها



شكل ٦ شكل ٥ شكل ٤

حاسّة الذوق (١)

الحواس الظاهرة خمس وهي السمع والبصر واللمس والشم والذوق وعلى هذا الاخير مدار كلامنا الآن . فالذوق ومجلسهُ اللسان والحلق الحاسة التي بها نميّز طعوم الاجسام وهو يتم

(١) راجع بنذة اللسان وجه ٢١٧ من السنة الثالثة

بثلاثة شروط الاوّل وجود عصب يتأثر بالطعم والثاني وجود جسمٍ ذي طعم والثالث ذوبان هذا الجسم في مفرزات عضو الذوق

اما اعصاب الذوق فاثنان احدهما فرع من العصب الخامس من اعصاب الدماغ والثاني فرع من العصب اللساني البلعومي والاوّل يتوزّع على مقدم اللسان وجانبيهِ والثاني على قاعدتهِ وجانبيهِ ايضًا وكيفية توزعهما انهما يتفرعان فروعًا على غاية الدقّة تستبطن زوائد على اللسان تعرَف بالحليمات وقد وصفناها بالتفصيل في النبذة المشار اليها آنفًا . وهذان العصبان يمتازان عن بقية اعصاب الحواس بانهما يقضيان وظيفتين معًا وظيفة الذوق ووظيفة اللمس (ويسمَّى اللمس في اصطلاح الفيسيولوجيين الحس العام تمييزًا عن الحس الخاص وهو الحس بباقي الحواس) بخلاف باقي الحواس فان اعصابها لا تقضي الّا الوظيفة الخاصّة بها فعصب البصر انما يقضي وظيفة البصر وعصب السمع وظيفة السمع واما عصبا الذوق فيصلحان للذوق وللحس العام حتى انهُ قد يلتبس الواحد بالآخر بحيث يعسر التمييز بينهما كما يحدث في الاجسام الحرّيفة الطعم . ولذلك ذهب جماعة الى ان الذوق واللمس سيّان في اصلهما وانما يختلفان في الكيفية بكون الذوق لمسًا احدّ واشدّ من اللمس المعتاد . ويستشهدون على صدق مذهبهم بشواهد تقريبيةٍ عديدة منها ان حليمات الذوق مثل حليمات اللمس في بنائها . وان الذائقة لا تشعر بطعوم الاجسام ان لم تُضغَط الاجسام اولاً وتحرّك بين اللسان والحنك حتى تمس الاجزاء الحاسة كلها كما يقتضي في اللمس . وان المذوقات لا يشعر بها ما لم تذوّب اولاً وتكن درجة حرارتها لا فوق حرارة الجسد ولا تحتهُ كثيرًا وذلك يوافق كون الذوق ضربًا من اللمس . وانهُ كما ان الدغدغة والجس بالانامل يقتضي ان يحسبا ضربين ممتازين من اللمس وليس لهما اعصاب مختلفة في الظاهر عن اعصاب اللمس فلا مانع ان يكون الذوق ضربًا من اللمس كذلك

واما الشرط الثاني من شروط الذوق وهو وجود جسم ذي طعم يؤثر في عصبي الذوق فيوهم بان الطعم شيءٌ مستقرٌّ في ذات الجسم والحال انهُ شعور يحصل عند العقل بملامسة المذوق لعصبي الذوق وليس لهُ وجود ذاتي في الاجسام . فكما ان الألم الذي يشعر بهِ العقل اذا وخز الجسد بشوكة لا يكون في الشوكة والصوت الذي يسمعهُ العقل اذا قرع حجر على حجر لا يكون في الحجر بل يحصلان من شعور العقل عند تأثر الاعصاب هكذا الطعم لا يكون في الاجسام وانما هو شعور يحصل عند العقل . وقد قسم الفلاسفة الطعوم الى بسائط ومركبات فالبسائط عند العرب تسعة الحلاوة والمرارة والحموضة والملوحة والعفوصة والقبض والدسومة والحرافة والتفاهة . والمركبات ما تركّب من البسائط كالمزازة من الحلاوة والحموضة وهي كثيرة . هذا

وقد يحصل الذوق مما لا طعم لهُ اذا كان يؤثر في عصبي الذواق تأثيرًا يحدث عند العقل طعمًا كما اذا أُجري على اللسان مجرى كهربائي فيشعر لهُ بطعم خاص . وكما اذا أُجري على اللسان مجرى صغير من الهواء فيشعر بطعم باردٍ ملحٍ كطعم ملح البارود

واما الشرط الثالث وهو ذوبان المذوق في الرطوبة اللعابية فلانهُ اذا لم يقبل المذوق الذوبان فيها لم يشعر لهُ بطعم وانما يشعر بهِ باللمس . واذا جفَّت الرطوبة اللعابية كما يحدث في الزكام بطل الذوق ولو كان المذوق ذائبًا . واذا فسدت لمرض تغيَّر طعم المذوق فربَّ مريض يجد الحلو مرًّا والحامض مرًّا . قال الشاعر

ومن يكُ ذا فمٍ مرٍّ مريضٍ   يجد مرًّا بهِ الماءَ الزلالا

ولذلك يعتمد الاطباء على الذوق في تشخيص بعض الامراض

هذا ما يتعلَّق بشروط الذوق واعلم انهُ اذا تمَّت هذه الشروط فالعقل يشعر بطعوم المذوقات قطعًا والَّا كان فيهِ او في اعضاء الذوق خلل . اما كيفية الشعور بالطعم فغامضة كالشعور ببقية المحسوسات والمظنون انهُ حينما يحل الجسم المذوق بالرطوبة اللعابية وتنفذ جواهرهُ الحليات الى الاعصاب تؤثّر فيها فتهزُّ الالياف التي تتألف الاعصاب منها فينتقل هذا الاهتزاز على الاعصاب كما تنتقل الكهربائية على سلك التلغراف حتى يصل الى مجلس الشعور في الدماغ . وهنا قارعة الطرق التي ينتهي اليها اتفاق الفلاسفة و يبتدئُ منها اختلاف مذاهبهم . واكبر هذه المذاهب ثلثة اولها واشهرها ان في الدماغ جوهرًا بسيطًا مجرَّدًا عن المادة هو العقل فاذا اهتز الدماغ من تأثير المذوق تأثَّر العقل باهتزازهِ بطريقة غير معلومة فشعر بطعم المذوق . وثانيها ان نفس الاهتزاز الذي يهتزهُ مجلس الشعور من الدماغ يحصل منهُ الشعور بالطعم فاهل هذا المذهب يحسبون الدماغ نفسهُ العقل و يسندون اليهِ الشعور والادراك حقيقةً وعندهم ان فرض الجوهر المجرَّد تكلُّف . وثالثها ان الشعور بالطعم يصاحب اهتزاز الدماغ مصاحبة فقط ولكنهُ لا يحدث عنهُ ولا بالجوهر المجرد بل عن سبب آخر مستقل عنهما فعلاقة الطعم باهتزاز الاعصاب والدماغ عندهم معيَّة لا عليَّة . ودليل كلٍّ من هذه المذاهب الثلثة الاحتمال ولا يقام على صحتهِ ولا على فسادهِ برهان قاطع

قلنا آنفًا ان انواع الطعوم عديدة وسبب هذا التعدُّد لا يزال مجهولًا فان كان الطعم يشعر بهِ العقل من اهتزاز العصب والدماغ كما تقدم فالقياس على السمع والبصر يقتضي ان يكون تعدُّد الطعوم مسببًا عن تفاوت ذاك الاهتزاز . لان تعدد الالوان ناتج عن تفاوت التموُّج في النور فكلما قصرت الامواج فاسرع الاهتزاز قرب لون النور الى البنفسجي وكلما طالت الامواج فابطأَ الاهتزاز

قرب لونهُ الى الاحمر . وتعدُّد الاصوات ناتج عن تفاوت اهتزاز الهواء في السرعة والبطء فكلما اسرع الاهتزاز ارتفع الصوت وعلا وكلما ابطأ انخفض وغلظ . ولا يبعد ان يكون تعدُّد الطعوم ايضاً راجعاً الى تفاوت الاهتزاز في عصبَي الذوق والدماغ . وقد ظهر من تجارب العلاَّمة هورن ان بعض المذوقات لا يتغير طعمهُ على كل جزءٍ من سطح اللسان وبعضها يتغير طعمهُ بحسب الحليمات التي يمسُّها فاذا ثبت ذلك ظهر ان الحليمات لا تتاثر كلها تاثرًا واحدًا بمذوق واحد بل بعضها يذوق له طعماً واحدًا والبعض طعماً آخر فيكون بعضها خاصًّا بذوق والبعض بآخر

وللشم علاقة شديدة بالذوق فان من يسدُّ منخربهِ يقلُّ ذوقهُ جدًّا حتى انهُ يشرب اكره الادوية طعماً ولا يتأثر بها الاَّ قليلاً . ويشهد بلزوم الشم للذوق ما يجدهُ الذائق من اللذَّة في المآكل الطيبة الرائحة وقلة الاستلذاذ بالمذوقات في مَن فقد حاسَّة الشم . وكثيرًا ما يبقى الطعم بعد زوال المذوق حتى انهُ قد يغيّر طعم مذوق آخر بعدهُ فمن ياكل الحلواء ويشرب خمرًا يفسد طعم الخمر واما من ياكل جبناً ويشرب خمرًا فيصلح طعمها . فبين الطعوم مثل ما بين الالوان والاصوات من الملاءمة والتدافع فكما ان بعض الالوان اذا قُرن بلون آخر حسَّنهُ او قبَّحهُ او بعض الاصوات اذا قرن بصوت آخر التذَّ بهِ السمع للملاءمة او مجَّهُ للتدافع هكذا بعض الطعوم يزيد البعض الآخر لذَّةً وطيبةً او كراهةً وخبثاً . ولما كان الدهَّان لا يُحسَب بارعاً في صناعتهِ ان لم يكن حسن الذوق في التوفيق بين الالوان ولا الموسيقي ماهرًا في فنهِ ان لم يكن بارعاً في تمييز الاصوات الملائمة والمتدافعة وقرنها بعضها ببعض فالطاهي الذي لا يحسن التوفيق بين الوان الطعام انما هو اجير لا عالم في صناعتهِ

ومن الحكمة ان الذوق في الحيوانات الذائقة مودع في بداءة القناة المضمية التي يدخل منها الطعام الى البدن والظاهر ان الغرض من ذلك ارشاد الحيوان الى الطعام وافراز السوائل اللازمة للهضم وتلذيذ الأكل ولذلك جعلت لذة الطعم في الاجسام النافعة المغذية وعدم اللذَّة في المضرّ وان كان لذلك شذوذ مشهورة . اما الانسان فيسترشد الى الطعام باللسان واما باقي الحيوانات فاكثرها بالانف

التفضيض

التفضيض تمويه المعادن بالفضة وطرقهُ كثيرة ولكنها تعود الى خمس وهي التفضيض الورقي والناري والبارد والمائي والكهربائي

التفضيض الورقي * هو الصاق ورق الفضة بالنحاس وذلك بان يُنظَّف رق النحاس الاحمر جيدًا ويُمسح بمذوب نيترات الفضة ثم توضع عليهِ ورقة الفضة ويحميان معًا الى درجة الحمرة ويسحبان بين اسطوانتين فيلتصقان التصاقًا متينًا وعلى هذا الاسلوب كانت تفضض اسلاك النحاس وتسحب . وقد بُدِل التفضيض الورقي بالكهربائي الآتي ذكرهُ

التفضيض الناري * يتم بان تفرك الادوات المعدنية بملغم الفضة او بمزيج مركب من جزء من راسب الفضة المعدنية الاسفنجي واربعة اجزاء من ملح النشادر واربعة اجزاء من ملح الطعام ونصف جزء من السليماني ثم تحمى في فرن صغير بحيث لا يستنشق الصناع بخارها . وتفضض الازرار بدهنها بطلاء مؤلَّف من ٤٨ جزءًا من ملح الطعام و٤٨ من كبريتات التوتيا وجزء واحد من كلوريد الزئبق وجزءين من كلوريد الفضة

التفضيض البارد * تنظف الادوات المعدنية جيدًا وتفرك بطلاء مؤلَّف من جزءين من كلوريد الفضة وجزءين من ملح الطعام وجزء ونصف من الطباشير واربعة اجزاء من كربونات البوتاس بفلينة ناعمة . او يُمزَج جزء من نيترات الفضة وثلاثة اجزاء من سيانيد البوتاسيوم في هاون مع ما يكفي لجبلها من الماء حتى تصير كالطين ثم يفرك بها سطح المعدن بخرقة صوف . او يمزج مئة جزء من كبريتيت الصودا و١٥ جزءًا من ملح من املاح الفضة ويدهن بها سطح المعدن . ولا بد من تخميس الحديد قبل تفضيضهِ

التفضيض المائي * هذا يتم بتغطيس المعدن المراد تفضيضهُ في مغطس غالٍ مركَّب من جزء من زبدة الطرطير وجزء من ملح الطعام وربع جزء من كلوريد الفضة . او في مغطس بارد مركَّب من مذوب هيبوكبريتيت الصودا ومذوَّب نيترات الفضة

التفضيض الكهربائي * يتم بتنظيف الاداة المراد تفضيضها كما تقدَّم في باب التذهيب وربطها بالقطب السلبي من بطرية كهربائية وتغطيسها في مغطس من كلوريد الفضة المغسول جيدًا والمذوَّب في مذوب سيانيد البوتاسيوم حتى يصير المغطس مشبعًا من سيانيد الفضة ثم يخفَّف بمقدار جرمهِ ماء ويربط في القطب الايجابي رقاقة فضة او سلك بلاتين ويغطس في المغطس ايضًا . واعلم انهُ اذا غطست قطعة نحاس في هذا المغطس وعلتها الفضة حالاً كان السيانيد زائدًا على المقدار اللازم والتفضيض غير ثابت فيزاد كلوريد الفضة . واذا اسودَّت رقاقة الفضة المعلقة بالقطب الايجابي فالسيانيد قليل والعمل بطيء فيجب زيادتهُ واذا صارت الاداة المعلقة بالقطب السلبي رمادية اللون وبقيت كذلك فالمغطس جيد والعمل معتدل . ثم عند ما تفضض جيدًا تغسل بماء بارد ثم بحامض كبريتيك مخفف وتمسح بفرشاة نحاسية وتصقل

وهاك صفة مغطس آخر . اذب نيترات الفضة النقي واضف الى مذوّبه ماء الكلس فيرسب اكسيد الفضة . اغسله جيدًا ثم اذب جزءًا من سيانيد البوتاسيوم في عشرة اجزاء من الماء المقطر او ماء المطر واذب في هذا المذوّب نصف جزء من اكسيد الفضة المتقدم ذكرهُ

ملحق في التفضيض بلا بطرية ومعرفة كمية الفضة

من كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون لجناب جرجس افندي ظانوس عون الصيدلاني

يؤخذ اناء زجاجي او صيني اوفخاري مدهون ويملأُ ثلثة ارباعهِ من المغطس الفضي المار ذكرهُ . ثم يوضع داخل المغطس اناء خزفي ذو مسام ويملأُ ثلثة ارباعهِ من محلول مركب من مئة جزء ماء وعشرة من سيانور البوتاسا او من عشرة من ملح الطعام ومئة ماء ويوضع داخل المحلول اسطوانة او قضيب غليظ من التوتيا ويوضع على فوهة الاناء الخارجي قضبان من نحاس تتصل بالتوتيا ويتصل بها دائرة من نحاس ملحومة بها وتعلّق بها القطع المراد تفضيضها بعد ان تنظف جيدًا فتتم العمليَّة اذ ذاك كما لو استعملنا البطارية

طريقة تُعرَف بها كمية الفضة الراسبة على القطع المراد تلبيسها * هي ان تاتي بميزان كميزان الصيدلاني (وهو ما كان عمودهُ وكفَّتاهُ من نحاس) وتنزع كفَّتيهِ . ثم تاخذ القطع المراد تلبيسها وتعلِّق كل واحدة منها بخيط نحاسي وتعلق الجميع بقضيب من نحاس ايضًا وتربط طرفي القضيب بسلسلة نحاسية تعلقها مكان الكفة التي انتزعتها ثم تغطسها بالمغطس وتغطّس فيهِ ايضًا رقاقتين من الفضة معلقتين بالقطب الايجابي وتصل عمود الميزان بالموصل السلبي . ثم تضع في الكفة الثانية عيارات توازن ثقل ما علّق مكان الكفة المُنتزَعة فاذا توازن الثقل فضع في نفس الكفة عيارًا يوازن ثقل الفضة التي تريد تلبيسها على القطع واترك ذلك الى ان تستقيم ابرة الميزان فيكون الراسب بالوزن المطلوب

واعلم اننا عوضًا عن تعليق رقاقتين من الفضة في القطب الايجابي نقدر ان نعلق رقاقة واحدة على هيئة قضيب . غير انهُ اذا استعملنا ذلك يجب ان تكون القطع المراد تلبيسها معلقة في دائرة من نحاس لا في قضيب فتغطس اسطوانة الفضة داخل الحلقة لتكون على بعد متساوٍ من كل قطعة

ومن اللزوم انهُ عند انتصاف العملية تُرفع القطع ويُربط الخيط في غير المحل الذي كان مربوطًا فيهِ لكي يلبس ذلك المحل كما لبس غيرهُ من القطعة . انتهى ببعض تصرُّف

نبذة تاريخيّة

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل

ان التعجب الذي يُؤيّد ذكر كل امرٍ عظيم يمسُّ احيانًا كثيرة جانب الحقيقة فان الاشخاص والحوادث التاريخية يلمُّ بها مع الزمان بواسطة النقل البعيد التحريف والتغيير بحيث يصير تمييزها عن الخرافة امرًا صعبًا والتصوُّر والميل الى الغريب حملا على نقل الوف من الحكايات الكاذبة التي لا يعوَّل عليها فان بلاد اليونان القديمة هي بلاد العجائب والغرائب وارض ما فوق الطبيعة فهي خصبة بالاشعار الخرافية وفي كل شيء تحب ان تدخل العنصر الميثولوجي (نسبة الى الميثولوجيا وهي العلم الذي يبحث عن الالهة) فلقّبت افلاطون بالالهي وابقراط بالشيخ الالهي ونسبت اختراع فنّ الطب الى ابولّون وزعمت ان اسكولابيوس زعيمهُ وهما من مصاف الالهة وكل رجل عظيم كان عندهم اقرب الى الالهة مما هو الى البشر. ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة للوقوف على الحقيقة ولا سيما ان الحوادث قبل حرب ترواده مصدرها جميعها الرواية وما هو مسطور بعد ذلك في اوميروس الشاعر اليوناني وان يكن يشير الى امور تاريخية الاَّ انهُ اقرب الى تصوُّرات الشعراء مما هو الى الحقيقة او هو صحيح في ما خص المعتقدات والمنقولات ايامئذٍ وهي غير سليمة من الغرابة فلا بدّ في البحث عن تاريخ هذه الادوار المظلمة من مراعاة جانب النقد والتمحيص في المنقولات والاعتماد على اكثرها احتمالاً للصدق ولا سيما في ما كان منها قبل الفلاسفة الطبيعيين اي قبل القرن السادس قبل المسيح

خلق الانسان جائعًا عاريًا لا يقدر ان يصبر على جوعهِ ولا ان يحمل ما يقاسيهِ من عريهِ عرضةً لعوامل الطبيعة يحيا بها و يموت منها لكن خلق فيهِ ايضًا قوى عقلية و بديهية يسترشد بها لدفع مضارّها عنهُ واستجلاب منافعها لهُ . هذه تدفعهُ الى الشعور بضرورة الاحتياج الى امور اوَّلية لا غنى لهُ عنها ولو كان في الطفولية الاولى كاحتياجهِ الى القوت واندفاعهِ الى الرضاع من ثدي امهِ عن غير نظرٍ وكسب . وتلك تحملهُ على ان يتصرف بالاشياء كما يتبين لهُ من الاختبار و يستخرج منها لنفسهِ ما هو نافع و يجتنب ما هو مضرٌّ ولو كان في اقصى درجات الخشونة كتصرفهِ بانواع الطعام واحتمائهِ عن برد الشتاء وحر الصيف بالالتجاء الى الكهوف والمغاير والاستظلال بظل الاشجار واقامة البيوت واتخاذ الكساء الى غير ذلك ما تحصل بهِ راحتهُ وسعادتهُ والسعادة لا تستتبّ الاَّ بالصحة . وقد جاء عن بعضهم ان السعادة العظمى هي عقل حكيم في جسدٍ سليم فلا

شك ان الطب اسبق ما سعى اليهِ الانسان لان مدارهُ البحث عن صحة الابدان ولا شيء يهمُّ الانسان اكثر من نفسهِ لانهُ لا شيء اقرب منها اليهِ وكل ما يسعى اليهِ انما يسعى اليهِ بالنسبة الى ذاتهِ طبيعيًّا اولاً وادبيًّا اخيرًا فالطب كما قال سلسوس عامٌّ ومنذ القديم وهو المراد في قول بعض المؤرّخين الذين كتبوا تاريخ الطب قبل الطوفان ان الطب نشأ في الفردوس الارضي وان تكن كتابتهم هذه داعيةً للاستغراب لفقد الادلة قبل ذلك . والمراد انهُ نشأ مع الانسان وليس انهُ وحيٌ هبط على بعض رجال كانت الآلهة تخصهم من بين البشر بمعرفة اسرار الطبيعة والغيب بدون معاناة مشاق المراقبة والبحث . على ان هيئتهُ لم تكن في اوّل الامر منتظمة ولا قواعدهُ راهنة ولا مدارهُ واسعًا بل كان متفرقًا شتاتًا و بسيطًا جدًّا مقتصرًا على بعض التجارب . فكانت نعالج الامراض بدون معرفة طبائعها ونستعمل الادوية بدون معرفة خواصها وكان الطب في حالة الهمجية القصوى غير ان الحاجة اليهِ دعت الى التجربة وبها الى مراقبة الحوادث ومقابلتها فاتسع مدارهُ شيئًا فشيئًا و بما انهُ نشأ مع الانسان لم يستطع الاَّ ان يسير سيرهُ و يتقدَّم بتقدمهِ ولم يكن غير ذلك ممكنًا لانهُ ابن التجربة وهي بنت الزمان

و بقي الطب عامًّا يمارسهُ كل انسان منتقلاً هكذا من جيلٍ الى جيل حتى ازدادت موادهُ واتسع مدارهُ فانتقل شيئًا فشيئًا من حيز التجربة الخشنة حيث كان عامًّا وانحصر في بعض القوم كانهُ صنة خاصة بهم او إرث لا يحق لسواهم التصرف بهِ فمزجوهُ وادَّعوا لانفسهم حق الامتياز بهِ فصدقهم الناس وانزلوا كثيرين منهم منزلة ابطال وانصاف آلهة وهذا هو السبب في كثرة عدد الاطباء الآلهة في الدور الميثولوجي الذي هو اظلم ادوار التاريخ عمومًا . ثم جاء الكهنة زعماء الآلهة فاقاموا المعابد ودعوا الناس الى الايمان وكانوا يأمرونهم بالاذعان لمشيئة الآلهة ولم يكن عدم نجاحهم يضرُّ بصيتهم او بمصلحتهم بدعوى ان اسكولابيوس لكونهِ احيا ميتًا سُخِط عليهِ ومات مصعوقًا فلم يكونوا هم ليعرضوا انفسهم كالهم لغضب المشتري ابي الآلهة

ولمقرر ان الطب لما وقع في ايدي الكهنة بقي مدفونًا في بطون المعابد والهياكل اجيالاً عديدة والمرجح انهُ لم يتقدَّم بينهم كثيرًا لاستنادهم الى ما هو اقوى عندهم من الصناعة والعلم فكان الشفاء الذي يتم على ايديهم يحتفلونهُ بكل غريب لاستفزاز استغراب الناس والحصول على التقادم الزائد وحسبنا برهانًا التعليقات التي على حيطان الهياكل فما هي الاَّ رسم لاحتفالات غريبة لم يستطع العلم ان يستخرج منها امرًا معقولاً ولا معنى لها سوى اكتساب ثقة الجمهور ولذلك لم يكونوا يكتبون الاَّ حوادث نجاحهم واما المرضى الذين لم يكونوا يرجونهم فكانوا يطرحونهم بقساوة خارج المعبد زاعمين ان موت انسان ضمن الهيكل لا يحسن في عيني الاله . وعلى ذلك

يكن الجزم بدون خوف الخيبة ان الدور الاوّل الذي نشأت فيهِ المبادئ الاولية للطب كان انشط وافيد من هذا الدور المقدس . فهياكل ابولُّص واسكولابيوس التي كانت مبنيَّة على اماكن مرتفعة وبجوار بعض الينابيع هي التي كانت تفيد لجودة هوائها ومائها في شفاء بعض الامراض وليس وساطتهم فانهم وقفوا على نوعٍ ما حركة الطب اجيالاً عديدة

اما المدارس الصادقة التعاليم غير المشوبة بالخرافات فلم تنشأ في وسط هذه المعابد بل نشأت خارجًا عنها فمن بلاد اليونان الكبرى خرج اطباء عالمون شهيرون نشروا الطب في اقطار المسكونة ومارسوهُ بكل اعتبار واشهرهم ديوسيدوس الكرتوني معاصر فيثاغوروس فقد اشتهر صيتهُ اولاً في آجينا حيث اكتسب ثقةً لا مزيد عليها وجمع مالاً وافرًا وذاع صيتهُ في الآفاق فدُعيَ الى اثينا ثم الى ساموس حيث ازدادت شهرتهُ بشفائهِ بوليقراط الظالم من مرض شديد ثم أُخذ اسير حرب في بلاد العجم وكان الملك داريوس مصابًا بصرع وامرأتهُ الملكة اطوسًا مصابة بقرحٍ عضال في الثدي وقد اعيا بهما الاطباء المصريون فعالجهما وشفاهما فاجزلا اكرامهُ وخليا سبيلهُ . وعلى قول هيرودوتوس الذي نقل الينا تاريخ هذا الطبيب كان لهُ مدرسة طبيَّة والاطباء الكرتونيون كانوا مميزين على غيرهم وذلك دليل قاطع على ان المدارس الطبية وجدت خارجًا عن المعابد فان الاسكولابيين لم يكن احد منهم في بلاد اليونان الكبرى ولم يكونوا يخرجون من هياكلهم وفي النادر كانوا يسافرون مع العساكر في الحرب كما يظهر من اوميروس والمدارس التي كانت منتمية الى بعض الهياكل لم تكن تحت ادارتها وانما تحت حمايتها . وربما كان حقد كهنة اسكولابيوس على الاطباء القانونيين سبب التهمة الشنيعة التي أُلقيت على عاتق ابقراط وهي انهُ احرق هيكل كنيدوس وغيرهم يقول هيكل كوس بعد ان جمع كل التعليقات التي على حيطان الهيكل قاصدين بذلك اعادة الفضل للهياكل للرجوع اليها . وكيف كان فالامر مقرَّر ان كهنة ابولُّص واسكولابيوس لم يضيفوا شيئًا الى الطب بل كانوا يتنكرون جدًّا من نشرهِ هكذا ابتدأوا وهكذا داموا وفي زمن جالينوس كما في زمن ابقراط لم تكن مصلحتهم سوى نشر الايمان وهذا الدور الميثولوجي للطب امتد حتى ما بعد حرب تروادة (سيأتي البقية)

كلوريد الكلس ضد الحشرات * قيل في جريدة الزراعة ان الجرذان والفيران والحشرات المختلفة تتجنب الارض المذروز عليها كلوريد الكلس وانهُ اذا دهنت سوق النبات بذوبهِ سلمت من الحشرات وكذلك اذا لُفت سوق الاشجار المثمرة بخرق مبتلة بهِ ممزوجًا بشحم الخنزير لم تعد الحشرات تدنو منها ويارجها ما كان عليها منها

فيسيولوجية الموت

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

تمهيد في ماهية الحياة والموت

الحياة والموت موضوعان اشغلا افكار العلماء مدة طويلة وكثيرًا ما اهتم الفلاسفة بالوقوف على اسرارهما فلم يصلوا غب الفحص المدقق المستطيل الّا الى معرفة بعض نواميسهما . والبحث فيهما من اشهى ما يروم الانسان الوقوف عليهِ وافضل ما يرتاح الخاطر اليهِ لانهما يتناولان كل ذي حيوة فيليق بالمقتطف ان يتكلم مرة عن الموت بعد ان تكلم عن الحياة مرارًا

ان الآراء القديمة في هذا الموضوع كثيرة جدًا لا حاجة الّا لذكر ما قارب منها الآراء الحاضرة وافضلها رأي المعلم لينس وهو ان التولد ظهور حيوان موجود وازدياد حجمهِ والموت اختفاؤُهُ ونقصان حجمهِ وان مجموع القوات الحيوية المتحدة جوهريًّا في ذاتها لا يتغير فما التولد والموت الّا تباينان في نظام المبادىء الحيوية وما هما الّا تحويل في الهيئة من الاصغر الى الاكبر وبالعكس . ومعنى هذا القول انهُ في كل مكان جراثيم حيّة ازلية غير قابلة الفساد لا يختفي منها اكثر مما يظهر بل ان ما يختفي وما يظهر انما هو الآلات العضوية التي قوتها او حياتها الاولى من هذه الجراثيم وعناصر هذه الآلات تنحل ولا تفنى . ولهُ رأي آخر وهو ان التولد هو نمو الحياة تدريجًا والموت هو دثارها تدريجًا يعني انهُ في التولد تتقدم الحياة شيئًا فشيئًا وفي الموت تتأخر شيئًا فشيئًا . والموت ليس عرضًا فجائيًّا او حادثًا بغتيًّا بل سلسلة اعمال بطيئة تفعل بالجسم الحي مدة طويلة قبل حدوثهِ لان الانحلال يبتدئ اولًا في الاجزاء الصغيرة جدًّا ثم يتقدم الى اكبر منها الى ان تفسد السوائل والانسجة وتتعطل عضوية الاعضاء وينتزع نظام التمثيل وتنقطع اعمال الحياة

وهذه المبادئ وامثالها بقيت مقبولة الى ان ابان التشريح فسادها وكشف لنا غوامض واسرارًا لم يكن يعرفها القدماء فصار الاستناد فيها الى اصول ومبادئ راهنة لان المشرحين كانوا يقتصرون على البحث في الرمم والفيسيولوجيين على البحث في ظواهر الحياة واما الآن فصارت الرمم موضوع بحث الفريقين لانهم صاروا يجرون فيها الامتحانات التي يجرونها في الجسم الحي ويفتشون فيها عن رموز الحياة واسرارها . ومن اواخر الجيل الثامن عشر الى الآن قد اظهر التشريح للعلم امورًا ليست بقليلة الاهمية والاعتبار واوّل من حكى بهذا الموضوع باكثر وضوح هو المعلم بيشات قال

ان الحياة ليست معرضة للخطر الشديد الّا بانحراف ثلاثة اعضاء جوهرية وهي الدماغ والقلب والرئة ومجموعها يكوّن الآلة الحيوية . وقد فحص هذا المعلم بالتدقيق كيف ان موت

احد هذه الاعضاء يعقبهُ توقف كل الوظائف ومنهُ الى الآن اخذت كل الرموز الغامضة بالانكشاف ومن جملتها علامات الموت الحقيقة التي لم تكن معروفة ونواميس الحياة المستترة في الازمنة التي لم يقدروا ان يخمنوها او يعرفوا عنها شيئاً الى ذلك الحين

حقيقة الموت وانواعهُ

يتألف مجموع الحياة الحيوانية من ظواهر كثيرة تنقسم الى نوعين وهما ظواهر الدورة والتغذية والظواهر التي تربط الحيوان بما يحيط بهِ . ولحياة الحيوان خاصةٌ يمتاز بها عن حياة النبات بان للنبات حياة آلية فقط وللحيوان حياة آلية وحيوانية مرتبطتين ارتباطاً تاماً . وفي الموت لا تختفي الاثنتان معاً بل الحيوانية اولاً ثم الآلية . ولادراك حقيقة ذلك ينبغي ان نمعن النظر في الموت على ثلثة اوجه وهي اولاً الموت الحادث عقيب الشيخوخة ثانياً الموت الحادث عقيب المرض ثالثاً الموت الفجائي

(اولاً) موت الشيخوخة . من يموت عقيب شيخوخة طويلة انما يموت موتاً مفصلاً اي كل مشاعرهِ تكل على التعاقب فيظلم نظرهُ ويضطرب ويعجز عن رؤْية الاشباح المحيطة بهِ ويضعف سمعهُ ويكل لمسهُ ويفقد شمهُ الا الذوق وحدهُ فيبقى انشط من غيرهِ . وعندما تكل المشاعر يبتدئ الدماغ بالموت شيئاً فشيئاً فيخف الادراك وتفقد الذاكرة وتضعف الارادة ثم تثقل الحركة لتيبس الجهاز العضلي ويخفض الصوت ويقصر وتفقد الوظائف الحيوية الخارجية قوتها وتأخذ الروابط التي تربط الشيخ بالوجود تنقطع شيئاً فشيئاً . اما الحياة الداخلية الآلية فتبقى والتغذية لا تزال تعمل عملها ولكن بضعف لان القوى تفارق الاعضاء الاكثر اهمية فالهضم يضعف والمفرزات تجف والدورة الشعرية تشوش ودورة الاوعية الكبيرة تتوقف واخيراً تقف انقباضات القلب فيموت الشيخ . والقلب آخر عضو يموت فيهِ . هذه في سلسلة الموت غير المرضي في الشيوخ وهو اشبه بموت النبات الذي لا يدرك ان عاش او ان مات لانهُ ينتقل بالتدريج من الحياة الى الموت . وهذا الرقاد الحلو لا شيء فيهِ يكدر المشرف عليهِ لان تصور تلك الساعة الرهيبة ليس مرهباً الا لكونهِ يضع حداً فجائياً بيننا وبين علاقاتنا العالمية واما اذا كان الشعور بتلك العلاقات قد فقد من مدة طويلة فلا خوف من الموت والرقاد في القبر المعد من اول الوجود وقد تقرر ان الحيوان غير الناطق لا يخاف في ساعة الموت

(ثانياً) الموت المرضي . الموت على الوجه الاول نادر الحدوث لان الغالب ان تعطل وظائف الجسم تدريجاً او فجأةً فان تعطلت تدريجاً فذلك هو الموت المرضي وفيهِ تختفي الحياة الحيوانية اولاً ثم الآلية كما في موت الشيخوخة . وهو على اشكال منها الموت عقيب ذات الرئة والسل لرجوع الدم الوريدي الى القلب بدون تطهير بسبب فساد النسيج الرئوي وعقيب الحميات الثقيلة والمتصلة والامراض المعدية الوافدة وغير الوافدة التي تسم الدم بسبب فساد التغذية فساداً عاماً . ومنها امراض اعضاء

الهضم المزمنة بسبب انحراف تلك الاعضاء لان العصارات الهاضمة تنحرف او تجف فتجوز الاطعمة القناة الهضمية بدون ان يجني منها فائدة والعليل يموت بالحقيقة جوعاً . ومنها النزف لانهُ اذا فتح شريان كبير بسبب ما وجرى الدم منهُ بغزارة اصفرّ الجلد ونقصت الحرارة وتقطع النفس وأُغشي على النظر وتسلط الدوار وتغيّرت السحنة وغطى الوجه والاطراف عرق بارد لزج وضعف النبض واخيراً وقفت حركة القلب

ثالثاً الموت الفجائي . وهو يحدث لاسباب خارجية وعوارض غير اعتيادية وانفعالات النفس الشديدة لانها قد توقف حركة القلب بغتةً وتحدث اغماءً مميتاً فمن الناس من يموت من الفرح الشديد ومنهم من يموت من الخوف ولذلك امثلة كثيرة . ومن اسبابه ايضاً السكتة القوية وهي انسكاب دم الى جوف الدماغ واذا لم تمت بغتةً احدثت على الاقل ظواهر مميتة وهي استغراق المصاب في نوم عميق لا يمكن ايقاظهُ منهُ ويسميهِ الطبيب غموّا وعسر النفس وجمودة العينين واعوجاج الفم مع تشنج ثم توقف حركات القلب وفقد الحياة . ومنها الامبولسموس وهي كلمة معرَّبة حديثاً معناها خثرة او جلطة دم تسد بغتةً وعاء دموياً ذا اهمية . ولهُ ايضاً اسباب اخرى مجهولة لم يكشفها لنا التشريح الى الآن ويسبق الموت . عادةً ظواهر كثيرة تسمى نزعاً والنزع وهو الشعاعة الاخيرة التي يبعثها لهيب الحياة يبتدئ بضعف الوظائف الحيوية ثم تقف العينان عن الحركة ويمتنع تاثرهما بالنور ويقف الانف ويبرد وينفتح الفم نصف انفتاح كانهُ طالب اخذ ما نقص من الهواء لتكميل تطهير الدم وتذبل الشفتان وتنعطفان على الاسنان وتصير حركات التنفس الاخيرة نتقيّة وتتولد في اجزاء الصدر العليا خراخر تُسمع عن بعدٍ واحياناً قراقر حقيقية ناتجة عن انسداد المسالك الشعبية بالمخاط الغزير ويبرد النفس وتنخفض حرارة الجلد وتضعف اصوات القلب ومصادمتهُ واذا جسّ لا يشعر بضربهِ الأعلى هيّنة وخز خفيف . فهذه هي حالة النازع في اكثر الاحوال التي فيها يعقب الموت مرضاً مزمناً . ويندر ان يكون النزع مؤلماً لان المريض اذا استغرق في سبات الموت لم يدرك الحالة التي هو فيها ولا شعر بآلامهِ وانتقل شيئاً فشيئاً من الحياة الى الموت . وهكذا يقال في الامراض المزمنة التي تذهب بالانسان الى الموت ببطوءٍ وبنوعٍ خفي . على ان العقل ينتبه احياناً عند ما تاتي الساعة كما يحدث في موت مشاهير العلماء الذين يموتون غالباً حديثي السن . ولبعض الامراض خاصة تمتاز بها عمّا سواها كالسل الذي يخاتل صاحبهُ مدةً طويلة في الصحة ويخدعهُ بانتباه عقلهِ في ساعة الموت الرهيبة فيخفي عنهُ اوجاع الحياة واهوال الموت لان المسلول يقوى رجاؤهُ ايام قرب اجلهِ ويعتبر اشتداد الحمى التي تكاد تفنيهِ عرضاً شافياً وفي يوم تسليم الروح ياخذ بيدي مفاصدهُ ويهتم بانجاز اعمالهِ ويقابل اصحابهُ واقاربهُ باللطف والبشاشة ولكنهُ لا يلبث ان ينام بغتةً نوماً لا يفيق منهُ .

وما الموت الّا سارقٌ دقّ شخصهُ يصولُ بلا كفٍّ ويسعى بلا رجلِ

وبناء على وجود الحياة في كلٍّ من الاعضاء الحيّة وحدوث الموت في كلٍّ منها جعل البعض مبدأ الحياة في نقطةٍ من النخاع المستطيل الذي يربط الدماغ بالحبل الشوكي لانها تهيج من اقل سبب ووخزها بابرة يكفي لاحداث الموت الفجائي كما امتحن ذلك مرارًا في معامل الفيسيولوجيا في الكلاب وغيرها ولذلك سموها عقدة الحياة غير ان تلك النقطة هي مصدر الاعصاب الذاهبة الى الرئتين وهما عضوان رئيسان للحياة فوخزها يوقف الحركات التنفسية وبالنتيجة يسبب موتًا. فليس لعقدة الحياة امتياز خصوصي والحياة هناك ليست اقوى ولا اهم مما هي في محلٍّ آخر لانهُ اذا انحرفت الاعصاب المتسلطة على وظيفةٍ ما في الجسم الحي كان قضاء تلك الوظيفة في خطر شديد من التعطيل. فلا يوجد اذًا عقدة حياة وليس للحياة الحيوانية مخازن تختبئ فيها وانما يوجد مجامع لا تحصى من الذوات الحية المكرسكوبية التي لا يُدرَك صغرها كلٌّ منها مخزن لحياتهِ فيغتذي لذاتهِ ويولّد حرارةً ويقضي وظائفهُ بنشاطٍ معادلٍ لبنيتهِ. وكما ان كلًّا منها يحيا لذاتهِ فكلٌّ منها ايضًا يموت لذاتهِ وبرهانهُ هو انهُ يمكننا ان ناخذ بعض الاجزاء من جسم ميت وننقلها الى جسم حي بدون خسارة قوتها الفيسيولوجية. وكثير من الاعضاء التي ماتت بحسب الظاهر يمكن تهييجها للعمل جديدًا وايقاظها من فتورها واعدادها الى اعمال حيوية عظيمة الاعتبار وسنبسط الكلام على ذلك في ما يأتي ان شاء الله

الباسور ودواؤهُ

الباسور نوعان نوع ينزف دمًا عند البراز ونوع ينزف شحمات دم كل شهر او اكثر فالاوّل ضربت عنهُ صفحًا لعدم اختباري اياهُ اما الثاني فقد اصابني نحو سنتين ونصف وتعبت منهُ كثيرًا وقد خسرتُ عليهِ دراهم كثيرة وتعطلت بهِ عن حرفتي ثم تيسّر لي مداواتهُ بالدواء الآتي فشفيت تمامًا . اما الدواء فهو ٨ اجزاء من الصبراء و٢ من العفص و ٢ من القرفة و١ من القهوة المحموصة تُدَقُّ كلها وتخلط جيدًا ويشرب منها كل يوم صباحًا قبل الاكل درهم ونصف مع قهوة مغليّة مقدار نصف فنجان (كبير) ولا يجوز الاكل الّا بعد شربهِ بساعتين على الاقل ويداوم على ذلك ستة ايام متوالية فاذا ظهرت البواسير الى خارج الاست تُعالج بتركيب ٥ او ٦ علقات ثم عند كل ابراز يُدهَن باب الاست بقطران على ايامٍ متوالية بعد تغسيلهِ بالماء البارد عقب الابراز . وقد امتحنتُ هذا الدواء اولاً بنفسي فغاب المرض عني احد عشر شهرًا ورجع فعدت الى العلاج مرة ثانية فغاب وقد مضى اربع سنوات واما مستريح منهُ ثم وصفتهُ لجم غفير من رجال ونساء فشفوا كلهم وقد يشفى العليل من استعمالهِ يومًا او يومين فقط

كاتبه

من الناصرة في ايار سنة ١٨٧٩ بولس ناصر الحداد

القسم التاريخي

لجناب جميل افندي نخلة مدور

الكلام على سكان بابل الاولين

قد اشرنا فيما سلف الى ما وقع من الوهم والشطط في تاريخ البابليين والاشوريين وما كان من مبادىء امرهم وان معظم ما دبّ في تاريخهم من فساد الروايات وتعارض الانباء انما نشأ من قبل كتّاب الفرس وعنهم نقل اليونان ما نقلوهُ من الاخبار المدخولة والاقاصيص الموضوعة. وكانت بابل فيما تقدَّم من تاريخها مجمعاً لامم من الناس واجيال شتى قد تباينت اصلاً وعاداتٍ وكان الملك يخاطبهم بقوله ايها الشعوب والامم والألسنة على ما هو وارد في سفر دانيال ع (ص ٣٠) . وكان لكلٍّ من اولئك الاجيال سِيَر واحاديث يروونها فيما بينهم ويتناقلونها خلف عن سلف بعضها لهُ اصل كالنواة من الشجرة وبعضها مختلَقٌ رأساً وشاعت هذه الحكايات بينهم حتى تأصَّلت في اذهانهم ومرور الايام بقي عليها ظل الصدق ورونق الصحة حتى اعتقدوها من الامور الواقعة ودوَّنها مؤرّخو الفرس في مصنَّفاتهم على ما قدمناهُ واثبتوها فيما اثبتوهُ من وقائع تاريخهم فالتبس صحيحهُ بفاسدهِ وكثرت فيهِ الخرافات والاساطير وذهب فيهِ الخلل كل مذهب. ذلك مع شدة امعان اولئك الاقوام في القدم وكثرة ما لهم من الدول والانقلابات والوقائع والاخبار المختلفة والاحوال المتشعبة مما افضى الى اضطراب في تاريخهم وارتباكٍ لا مزيد عليهِ والجأ اهل البحث الى معالجة الحرف المسماري ومزاولة قرآءَتهِ حتى وُفِّقوا الى حلهِ فوجدوا كثيراً من تلك الحقائق مسطَّراً على الآثار من الحجارة والآجرّ وغيرهِ وحينئذٍ انجلى لهم كثير من تلك الغوامض على ما اسلفنا ذكرهُ. ومع ذلك فان هذا الفوز العظيم والفتح الجليل لم يكن وافياً بما كان يتوقَّع ورآءهُ من النتائج الكبيرة فانهم استوضحوا بهِ اشياء وبقي من دون ما استوضحوهُ مشاكل جمَّة ومعمَّيات شتى لم يهتدوا الى جلائها وكشفها ولا وجدوا ثمَّ ما يسفر عن اوَّليَّة اولئك الاقوام واصل نشأتهم مما لا يزال مستوراً تحت ظل الابهام مكتوماً في صدور الايام

وقد تقدَّم ان بيروسوس الكلداني في عهد الاسكندر كان قد دوَّن تاريخاً للكلدانيين ابان فيهِ عن شؤُونهم وتاريخ ملوكهم وما لهم من الوقائع والآثار اخذهُ عن الواح السجلَّات التي كانت في هيكل بعلوس وقد ذهب هذا السفر الثمين في جملة ما ذهبت بهِ الايام فلم يبقَ لهُ عين ولا اثر بيد انهُ يستفاد مما تناقلهُ عنهُ المؤرخون انهُ ابتدأهُ من ذكر الخليقة وما طرأ ورآء ذلك من الاخبار وانهُ

عدَّد عشرة من الملوك تداولوا زمام السلطنة من لدن الخلق الى الطوفان وكانت مدة ملكهم جميعاً ٤٣٢٠٠٠ سنة . ولا يغرب ان يكون هولاء العشرة هم الآباء العشرة المذكورون غير مرة في الكتاب من آدم الى نوح كان بيروسوس وجمّاع الكلدان يعتبرونهم من ملوكهم وسمّوهم باسمائهم المدوَّنة في السجلّات المذكورة وسيرد مزيد تفصيل لذلك في الكلام على عقائد البابليين

ثم ان عامّة المحققين من اصحاب التاريخ على انهُ لا يصح خبر من اخبار الامم الاولى الّا بعد ان تمثّلت تلك الامم ممالك وتحيّزت شعوباً وقبائل وما قبل ذلك من احوالهم وشؤونهم فما لم يبقَ الى معرفتهِ سبيل . واوّل مملكة ظهرت في العالم وذكرت في مصاحف التاريخ مملكة نمرود التي ورد الايماء اليها في الفصل العاشر من سفر الخليقة ولم تكن اذ ذاك الّا اربع مدن وهي بابل وارك واكد وكلنة وقد سلف الكلام على هذه المدن في محلهِ . ونمرود هذا هو ابن كوش بن حام بن نوح عم وكان رجلاً جباراً مولعاً بالصيد كما يصفهُ في الموضع المشار اليهِ . وفي احاديث اليهود انهُ كان ملكاً عاتياً على الله تعالى وانهُ هو الذي بنى برج اللغات المعروف ببرج بابل والعرب تقول انهُ القى ابرهيم الخليل في اتون النار في خبر ليس هذا موضعهُ وهو عندهم مضرب مثل في الظلم يقولون اظلم من نمرود . وينسب الى نمرود اشياء كثيرة تضاف الى اسمهِ منها مدينة نمرود وبرج نمرود واخربة نمرود وقد مرَّ ذكرها ومنها اصنام هائلة نقلها الافرنج الى بلادهم تُعرَف باصنام نمرود الى غير ذلك

وفي روايات المتقدمين انهُ بعد وفاة نمرود خلفهُ على المملكة ابنٌ لهُ يقال لهُ اويخوس وكان اوّل من نصب صنماً وعبدهُ وسنَّ عبادتهُ في رعيتهِ وكانت وفاتهُ في اواخر القرن السابع والعشرين قبل الميلاد . وقام بعدهُ ملك يسمّى خوماس فتألّه في قومهِ وعبدوهُ واستمرّت عبادتهُ فيهم بعد موتهِ . ولما هلك تولّى بعدهُ بور او بونغ واسمهُ فيما ذكروا محرّف عن بعل بيور وهو احد آلهة الكلدان . ثم عقبهُ في الملك نيخوبيس وعقب نيخوبيس ابيوس ثم انيبال ثم خنزبروس وفي عهدهِ دخلت العرب بابل . انتهى باختصار . وهي اخبار لا يُعتمَد عليها في راجح الراي وفي الآثار ما يعارضها وينقضها ولذلك قد اجمع ارباب البحث على ان كل خبر رُوي عن بابل قبل اورخامس غير حريّ بالوثوق ولا بارز عن ظل الشبهة لانهم بعد استغراق ما اوصلهم اليهِ البحث من كتابات الآثار وجدوا ان اقدم ما سُطِّر عليها لم يتخطَّ عهد اورخامس المذكور . ونحن نبدأ هنا بذكر تاريخهِ ثم نتطرّق الى ذكر من اشتهر بعدهُ على التوالي وما بين ذلك من الحوادث الخطيرة والوقائع المشهورة فنقول

كان اورخامس من الملوك النمروديين من ولد نمرود المقدَّم ذكرهُ واورخامس (او اورشامش)

لفظة كلدانية معناها نور الشمس وقد ثبت بعد البحث والنظر في الآثار انهُ السابع من هذه الدولة وهو اوَّل من نقش اسمهُ على حجر ابتغاء الفخر وبقاء الذكر على الابد . ويستفاد من بقايا مدينة اور انهُ هو الذي بنى سورها وشيَّد فيها الهرم العظيم الذي ذهب بعض الناس الى انهُ برج البلبلة على ما اسلفنا الكلام عليهِ . وفيما قرَّرهُ بعض الباحثين ان اورخامس هو اوَّل من اتخذ اور داراً للملك وليس بثبت عند المحققين ولكن لا خلاف في كونهِ هو اوَّل من جعل لها شاناً وفخامةً وساق اليها من الثروة والعمارة ما فاقت بهِ اشهر المدن في ذلك العهد وحصَّنها بالسور على ما قدَّمناهُ وزيَّنها بكثير من المباني الضخمة والهياكل الانيقة وفي جملتها قصر اختصَّهُ لسكناهُ لا تزال جدرانهُ ماثلة لهذا اليوم وعلى احدها صورة تشخصهُ ليس من ذلك العهد صورة ابدع منها صنعاً وهناك كتابات تشهد بانهُ هو باني القصر وفيها بيان كثير من شهير اعمالهِ . ولاورخامس في غير اور ابنية أُخرى تُعزَى اليهِ منها هيكل لمعبود النار في لارسان وآخر مثلهُ في صنبرة وهيكلان في نيبور احدها لاله الافلاك والآخر لتاؤُوث ام الآلهة وهي اشهر ما وجدوهُ من الابنية موسوماً باسمهِ . وكل هذه المباني على ما كانت عليهِ من الضخامة والعظم لم يأْتِ عليها الاَّ قرون قلائل حتى رثَّت قواعدها وتمزَّق قائمها خلافاً لما كانت تتوهم عليهِ في بادئ الراي من الصلابة والقوة بالقياس الى ما يعهد من ابنية ذلك العصر ومصنوعاتهِ فان هيكل لارسان منها كان في عهد بورنبورياس احد اعقاب كدرلاعومر قد اندكَّت اركانهُ وتداعت جدرانهُ فجدَّد هو بناءهُ على رسمهِ الاوَّل وردَّ اليهِ قديم رونقهِ كما يستفاد من كتابةٍ لهُ عليهِ وبين بورنبورياس واورخامس مدة لا تزيد على ستة قرون

مسائل واجوبتها

(١) من دمياط . لماذا يكثر داء البواسير في بلاد مصر وما هي اسبابهُ ودواؤُهُ

الجواب . من اسباب البواسير الجلوس على مقاعد صلبة وكثرة الركوب وكل ما يعيق دورة الدم في الحوض والمستقيم كالقبض والعلل الكبدية والقلبية وكثرة المآكل والولع بالاشربة الروحية فتكثر بين الاغنياء دون الفقراء فانظروا سبباً لكثرتها بين هذه الاسباب اذا كانت تكثر حقيقة . اما علاجها فاذا اشتد المها وكثر نزفها وجب استئصالها فيستأْصلها جرَّاح ماهر. واذا كانت مخنوقة وملتهبة فتعالج بالعلق ان لم ينافِ ضعف العليل وتغسل على التواتر بماء فاتر او مغلي الخشخاش وحقن محلول الحامض التنيك او العفصيك

واذا نفرت تغسل بماء فاتر ثم يوضع حولها نسل مبلول بمحلول قلوي اي مذوب كربونات الصودا او البوتاسا ثم تلطخ بالحامض النيتريك الصرف بواسطة قطعة خشب رقيقة وتغسل بعد تلطيخها بالمحلول القلوي وترد بلطافة الى داخل العاصرة ونجح كيها بالحديد المحمى الى درجة البياض . اما الخارجة فلا مانع من استئصالها اذا تضايق العليل . راجعوا ما قيل في هذا الجزء وجه ٤٧

(٢) من حامات . ما البرهان على ان الحرارة وجودية والبرودة عدمية

الجواب . المرجح ان الحرارة حركة في دقائق الاجسام والبرودة بطلان هذه الحركة او ضعفها والحركة امر وجودي فالبرودة امر عدمي

(٣) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن دواء لمنع الدوار . الجواب . قيل ان نيترات الاميل يقطع الدوار . راجعوا ما قيل عنهُ وجه ١٢٦ من السنة الثانية

(٤) ومنها . كيف تصنع اللاوندا المعطرة. الجواب . تصنع بمزج جزءين من زيت اللاوندا (انظروا وجه ٨٠ من السنة الثالثة) وجزء من روح الكهرباء وعشرين جزءا من ماء كولون واربعين من السبرتو المصحح

(٥) من انطاكية . هل يصطنع بارود اخرس . الجواب . لا

(٦) ومنها . عندنا مرآة عتيقة مسحنا عن وجهها دهانها وهو مركب من الزئبق والقصدير فبقي اثر منهُ فكيف نزيلهُ . الجواب. اغسلوها بالحامض النيتريك (ماء الفضة) ولكن احترسوا على يدكم لانهُ كاوٍ

(٧) ومنها . هل توجد آلة لصقل الواح الزجاج العادية حتى تصير صالحة لعمل المرايا وهل توجد في اوربا او في اميركا وما هو السبيل لجلبها الى بلادنا . الجواب . توجد في البلادين ولا فائدة من جلبها ما دام الزجاج يصنع عندهم واما زجاج الشبابيك العادي فلا يصلح للمرايا .

(٨) من الولايات المتحدة الاميركانية . كيف نصنع لبنًا رائبًا في هذه البلاد وليس عندنا روبة . الجواب . سخنوا الحليب حتى يفور وضعوا فيهِ قليلاً من الحليب المحمض او قليلاً من خميرة العجين وادفئوهُ فيروب اي يصير لبنًا او شبيهًا باللبن

(٩) من بغداد . قيل ان سبب قلة وقوع المطر في العراق ونواحيهِ هو كثرة النخل فيها فيبدد الغيم أصحيح ذلك

الجواب . لا والصحيح ان لذلك اسبابًا أُخرى

(١٠) ومنها . لماذا يحدث المد والجزر في بحر البصرة ولا يحدثان في غيرهِ من البحور

الجواب . المد والجزر يحدثان في كل الاوقيانوسات وبحر البصرة هو خليج العجم الذي هو فرع من الاوقيانوس الهندي

اخبار واكتشافات واختراعات

كتب لنا الاخوان الدكتوران ابرهيم وفضل الله يوسف عوض عريلي من الولايات المتحدة باميركا ما ياتي

علاج الدفثيريا (الخانوق)

لما كان هذا الداء العضال متسلطًا على رقاب اولاد سورية لم نألُ جهدًا منذ مبارحتنا هاتيك الديار وحلولنا في هذه البلاد عن التفتيش عن افضل علاج يستعملهُ اطباء هذه البلاد المشهورون بحب الخير ونشر كل اكتشاف يجدُّ لتعميم الفائدة حتى عثرنا حديثًا على مقالة فيها للدكتور مكلين فاقتطفنا منها ما يأتي . قال الدكتور المذكور اني نجحت مرارًا في معالجة الدفثيريا بوضع لصقة من القطران على العنق بدلاً من لبخ بزر الكتان واعطاء هذه الوصفة وهي كلومل قمحة ٣ مسحوق الايبكاك مع الافيون (مسحوق دوفر) قمحة ٣ مسحوق الايبكاك قمحة واحدة . تخلط معًا وتعطى جرعة كل ٣ ساعات حتى تصير مبرزات الامعاء مخضرة اللون (اذا لم تدفع الامعاء بعد الجرعة الرابعة تعطى ٤ دراهم من مستحلب زيت الخروع ثم يداوم على اعطاء محلول مركز من كلورات البوتاسا ملعقة كبيرة كل ٣ ساعات طول مدة المرض ويعطى المريض كل صباح ١٠ قمحات من سلفات الكينا دفعةً واحدة) وبعد ما يخضرّ لون المبرزات كما تقدَّم تعطى كل ست ساعات ملعقة صغيرة في فنجان ماء من الوصفة الآتية . من كلٍّ من هيدروكلورات الامونيا وصبغة مريات الحديد ٧ دراهم ومن الحامض الهيدروكلوريك درهم ومن الماء اربع اواقي . فاذا لم يقع الغشاء الكاذب بعد مضي اليوم الثاني ينفخ بانبوبة او بريشة بعض قمحات من الكومل على المحلات المريضة من البلعوم . ولا يخفى ان الاحتراس في جرعة الافيون واجب لئلاَّ تزاد عن حدها بان يعطى الاطفال ما يعطاهُ البالغون ولا قدرة لهم على احتمال ذلك

اختراع جديد في التصوير

اخترع رجل جرماني الاصل مركبًا كيماويًّا يسهّل صناعة الفوتغرافيا جدًّا وقد نال اجازة الحصر عليهِ . وكيفية العمل بهِ انهُ يدهن قفا لوح كبير من الزجاج بادهان الزيت ووجههُ بهذا المركَّب الكيماوي . ثم يوقَف اللوح ويصعد اليهِ الانسان صعدًا فترسم صورتهُ ويتطاير الزيت . ثم توضع هذه الصورة في الماء وتنقل الى الشمس نحو نصف ساعة فتخرج الصورة كاملة . ويختلف ثمن الصورة باختلاف حجمها بين اربعة ريالات و٤٠ ريالاً

شجرةٌ دهريةٌ

قطعوا في هذه الاثناء شجرة في جبل موسى بولاية كاليفورنيا كان عمرها ٤٨٤٠ سنة كما علم من عدد حلقاتها وجوف جذعها يسع ثلث مئة شخص يقعدون فيهِ على كراسيهم . فهل تعرفون بمثل ذلك في سورية او في بلاد الدولة العثمانية . انتهى

(المقتطف) . اخبرنا جناب خليل افندي ابي الروس وكيلنا في مرسين ان في قرية المزادلية التابعة لقائمقامية مرسين جذع شجرة منخورًا يسكنهُ ثمانية اشخاص مع دوابهم ومؤُونتهم واثاثهم. اما عمر الشجرة فغير معروف . وقد قدر بعض علماء الفرنسيس عمر ارزة من كبيرات ارز لبنان باكثر من ثلاثة آلاف سنة مستدلاًّ بحلقاتها ولا يبعد ان يكون في سورية شجر اكبر من الارز سنًّا

وردعلينا في رسالة من بغداد ما نصهُ : قد بذلنا الجهد في الفحص عمّا ذكرهُ الخواجا يهودا كوهن وجه ٢٧٢ من السنة الثالثة نقلاً عن جريدة عبرانية تطبع في جرمانيا من ان امرأة ولدت بنتًا في بغداد ثم ولدت أُخرى بعدُ باربعين يومًا فلم نجد لذلك الخبر عينًا ولا اثرًا . انتهى

منع نقر الجدري

وجد الدكتور ورد ان الدهن بالعسل مرتين او ثلاثًا في اليوم بواسطة فرشاة من وبر الجمال يمنع الجدري من نقر الوجه ومدح استعمالهُ في تمزُّق الجلد المعروف بالتشقّب

سياحة ستانلي

في الاخبار الواردة من زنجبار ان السائح ستانلي الذي ساح في اواسط افريقية قبلاً يهمُّ في العود اليها ايضًا والشائع انهُ سيباشر السياحة من نواحي الغرب ولكنهُ يكتم مقاصدهُ والمظنون انهُ ذاهب في قيادة جوقٍ بحريّ جديد فعسى انهُ يعوّض خيرًا عمّا تكبدهُ الجوق البحري الاوّل من الخسائر والاضرار

تربية اهل الصين للسمك

الصين من اكثر الناس سكانًا واهلها من ارغب الناس في اكل السمك ومع ذلك فانهارها لا تزال مشحونة بهِ شحنًا حتى ان السمك لكثرتهِ فيها يباع رخيصًا جدًّا فتاكل العائلة وتشبع منهُ بعشرين بارة وسبب ذلك انهم يربُّون السمك تربيةً كما يفعل اليوم اكثر شعوب الارض المتمدنين. اما طريقة تربيتهم للسمك فمن الغرائب الجديرة بالذكر فانهم اذا جاء وقت بيض السمك اخذوا بيض الدجاج وثقبوهُ ثقوبًا صغيرة وامتصوا ما فيهِ ثم ملأُوا القشور الفارغة من بيض السمك ووضعوها تحت الدجاج اياماً . ثم اخرجوا البيض من القشور الى ماء مسخن بحرارة الشمس فيفرخ سمكًا صغيرًا فيوزعونهُ على البرَك والغدران والانهار وسائر مجتمعات الماء التي يريدون تربية السمك فيها

السعادين في سيام

يستخدم اهل سيام السعادين لنقد الدراهم فيلقمونها اياها حالما يقبضونها فاذا كانت جيدة

سلمتها لاسيادها واذا كانت زائفة طرحتها على المائدة باشمئزاز. وحكمها قاطع يرضى به الجميع بلا مراجعة

راي جديد في خلق الكون

الراي الشائع الآن ان الطينة التي جبلت منها عوالم الكون كانت قديمًا من شدة حموها غازًا الطف من الدخان ثم جعل هذا الغاز يبرد حتى تحوّل الى السيولة ثم الى الجمودة. وقد ذهب موسيو لاكرانج خلاف هذا المذهب في مقالة بعث بها الى الجمعية البلجية فقال. ان طينة العالم لم يكن فيها حرارة حتى جعلت قوة الجاذبية تفعل بين اجزائها فحينئذٍ اخذت اجزاؤها تتقارب وحرارتها تتزايد. وعليهِ تكون الجوامد قد تكوّنت قبل السوائل والسوائل قبل الغازات فلما زادت الحرارة الى حد معلوم ذاب سطح ارضنا وتصاعد عنهُ هواء كثيف وبعد ما بلغت الحرارة حدها في الزيادة رجعت تتناقص فجمد سطح الارض (وبذلك تعلَّل هيئتها الحاضرة وسائر ظواهرها الجيولوجية) وسال بعض ما في الهواء او جمد ووقع على الارض فبقي الهواء غلالةً لطيفة قد غلّفت الارض بها

ملح جديد

اكتشف بعضهم ملحًا جديدًا مانعًا للفساد هو بورات البوتاسيوم والصوديوم وفعلهُ سريع جدًّا ومدة دوامهِ طويلة ولا يضر بالطعم ولا الرائحة ولا بالصحة ويذوب في الماء ويترطب في الهواء سريعًا ولذلك يحفظ في قناني مسدودة. وقد شاع استعمالهُ في حفظ اللحم والجبن والحليب والزبدة فاذا أُضيف ١٥ قمحة منهُ الى اقة حليب بقي الحليب حلوًا اسبوعًا كاملاً واذا فركت اقة لحم بنحو درهم ونصف منهُ امكن حفظها عدة سنين بدون ان يعتريها الفساد وقد فركوا بهِ قطعة لحم في غرة سنة ١٨٧٧ وافتقدوها في غرة سنة ١٨٧٩ فاذا هي على حالها. وقد استعملوهُ لحفظ السمك والبيض والاثمار بتغطيسها في مذوبهِ ولحفظ الخمور بغسل ادنانها بهِ واضافة ٨ قمحات الى كل اقة منها فنجحوا في كل ذلك ويمكن اصطناع ملح يقارب هذا في التركيب ويماثلهُ في الخواص باذابة مقادير متساوية من كلوريد البوتاسيوم ونيترات الصوديوم والحامض البوريك في الماء وترشيح المذوب وتجفيفهِ

مدفع جديد

صنعت دولة الانكليز مدفعًا من الفولاذ طولهُ ٣٢ قدمًا و٨ قراريط وثقلهُ ٢٨٨ قنطارًا (شاميًّا) وهو اكبر مدافع الفولاذ في الارض

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

كل ما نزل من المطر هذا العام ٢٣ ١٧ من القيراط. وسيحدث كسوف حلقي في ١٩ تموز (جولاي) ويظهر جزئيًا في سوريا اولهُ نحو الساعة ٩ و٣٠ دقيقة صباحًا وآخرهُ الساعة ١٢ و١٠ دقائق. (انظر وجه ٢٣٤ من السنة الثالثة)

منشورات

لجناب مراد افندي البارودي ب . ع

من غريب ما يُذكر ان فتاة اميركانية فقدت في طفوليتها كل حواسها الاَّ حاسة اللمس فلا تذوق ولا تشم ولا تسمع ولا تبصر والعلماء يتقاطرون لفحصها من كل فج لعلهم يتحققون تأثير الحواس في النفس باجلى بيان

طريقة لحفظ الاثمار بعد اجتنائها

توضع الاثمار في محلول مؤلَّف من ½ ٢ الى ٣ كرامات من الحامض السليسليك و ١٠٠ الى ٥٠٠ كرام من السكر وليتر من الماء (٣٤ اوقية طبية) فيبقى لونها مدة طويلة على ما كان عليهِ عند اجتنائها وكذلك رائحتها على انهُ لا يجوز ان يترك الوعاء الموضوعة فيهِ مكشوفًا

مضار الفلفل الرطب

كثيرًا ما يتوصل الانسان الى كشف الحقائق باتفاقات غريبة فمن ذلك ما روتهُ احدى جرائد اميركا العلمية وهو ان مركبًا انكليزيًّا شحن مقدارًا وافرًا من الفلفل في احدى المواني الصينية وكان جانب من الفلفل مبللاً بالمطر. ففي اليوم التالي دخل رجل صيني الى حيث كان الفلفل فوقع مغميًّ عليهِ ولما شاع الامر اتاهُ اربعة من النوتية يساعدونهُ فأُصيبوا بما أُصيب هو بهِ ومات الخمسة بعد قليل ولم ينتفعوا بشيءٍ ممَّا استخدم لمداواتهم. والمظنون ان علة ذلك غاز الحامض الكربونيك المتولد من الفلفل المبلَّل

الاعتناء بالنبات

بلغ طول ورقة من نبات مغروس في جنينة مونيخ النباتية خمسة امتار وذلك نحو سبع اذرع. واصل هذا النبات من بلاد الحبش

تغيُّرات البشرة

التلويح اي تغير البشرة بالريح وبنور الشمس وحرّها يزال بغسول مؤلَّف من البورق والماء الاعتيادي او البورق وماء الورد. اما الكلف الطبيعي والنمش ونحوهما فلا يمكن ازالتها بغسول من الخارج ومن رام ذلك يلقى ما يلقاهُ من يقصد ازالة السواد عن جلد الزنجي او الوشم عن الابيض

اخفاء طعم زيت السمك ورائحتهِ

جرَّب بعض الاطباء ذلك بان مزج ملء ملعقة الطعام من زيت السمك بمح بيضةٍ واضاف الى ذلك نقطًا قليلة من روح النعناع ونحو نصف كوبة من ماء السكر فزال الطعم والرائحة المعهودة كليًّا حتى صارت مناولتهُ تسهل على اعظم من يعيفون شربهُ بدون مزجهِ بشيءٍ

دواء للبرغش

تُزال لسعات البرغش من الجلد بدهون مؤلَّف من درهم سائل من الحامض الكربوليك واوقية ونصف (طبية) من زيت الزيتون وقبل اذا دُهن الوجه واليدان بهِ ينفر البرغش منهُ فينتفي النائم شرَّهُ

فساد السحر

كل ذكي لبيب كان ينتظر ان يرى في البشير (ان لم يقر بالتقصير) نبذة تنفي ولو دليلاً واحداً من الادلة التي وردت في المقتطف على فساد السحر وكل كاثوليكي بصير كان ينتظر من هولاء اليسوعيين ان يصدقوهُ الوعد باثبات السحر من السبر تزم ان كان ذلك وعداً للكاثوليك لا وعيداً للمقتطف كما ادَّعى. ولكن خاب انتظارهم لما رأوا ان البشير عوضاً عن الرد المؤدّب حشد في جوفه اربعة اعمدة سبكها في قالب العي والغي وزوّقها بالتظاهرات التقوية والتلوّنات اليسوعية فليحكم المنصفون وسيعلم الذين ظلموا ايَّ منقلب ينقلبون . اما ما اظهرهُ من سمو البدعة محاولاً ان يبين ان الدكتور..... غير موجود وما اوردهُ من التوريات محاولاً ان ينسب الختام الذي كتبناهُ نحن في الجزء الاخير من المقتطف الى جناب المعلم اسكندر البارودي ب . ع . فانما بيّنا خبطهُ في باقي الامور على غير هدًى فان تجاهلهُ عن الدكتور... انما هو من باب تجاهل العارف ونسبة الختام الى المعلم اسكندر البارودي من باب البديع اليسوعي فاكرم بتلك البلاغة وهذا البديع فان من بيان البشير لسحرا. هذا ولا يظنّ البشير انّا نلقى لنا الانصار كما قد فعل فان الحق غنيٌّ عن كثرة الناصرين وفوق ذلك فانصارنا المتبرّعون كثيرون وكلهم علماء افاضل لا يتعيشون بمالنا ولا يقتاتون بفضلات طعامنا ولولا علمنا بثقة قرّائنا في صدقنا ما اضربنا عن ذكر اسم الدكتور..... وهو عالم لا طبيب فلقب دكتور لا يختص بالاطباء . وليعلم البشير انّا لا نبرّر الواسطة بالغاية كما يفعل فنكذب . اما جوابهُ على جناب العالم الفاضل القس لويس صابنجي فما يزيد ضعف حججهم وضوحاً. فلينظر اهل الادب في قول النحلة وقول البشير فيروا فضل الأولى ولؤم الثاني. واما قولهُ انهُ ما من دكتور ولو مهما عظم شأنهُ قادر على سد افواه اليسوعيين الخ فجوابهُ ان من لا يسدّ الحق فمهُ لا يهم العالم سد فمهِ

قال احد الادباء مخمساً ابيات حضرة العلاَّمة القس لويس صابنجي في السحر

يا مدَّعي اثبات سحرك ملةً   انشأتَ في دين المهيمن نحلةً
قال الذي في العلم انشأ نحلةً   زعمَ المنجم والمشعبذُ جملةً
ان الطبيعة تحت امر كليهما

فلكُ المنجمِ خانهُ متواترا   وحِجَا المشعبذ للحقائق صاغرا
وكلاهما هيهاتِ يلقى ناصرا   كذبا على اهل الغباوة ظاهرا
واخو النباهة لا يميل اليهما

اهل الكهانة في الضلال ترافقوا   لما على كيد الانام توافقوا
وعزوا الى الشيطان ما قد عافقوا   لم يشترك ابليس في ما نافقوا
ومن العلي سخط الاله عليهما

الجزء الثالث من السنة الرابعة



اسمعيل باشا خديوي مصر السابق

هو اسمعيل باشا ابن ابرهيم باشا ابن محمد علي باشا ولد في القاهرة سنة ١٨٣٠ ودرس في باريس وتبوأ عرش الخديوية في ١٨ ك ٢ سنة ١٨٦٣ الموافق ٢٧ رجب سنة ١٢٧٩ ونزل

عنهُ لابنهِ توفيق باشا في ٢٦ حزيران سنة ١٨٧٩ الموافق ٧ رجب سنة ١٢٩٦ ‐ ومن مآثرهِ ايصال التلغراف والطريق الحديدية الى بلاد السودان واقامة المنارات في البحر الاحمر واصلاح الطرق والترع وتاسيس المعامل المختلفة وبنيان المدارس وترجمة الكتب وبناء مدينة الاسماعيلية والمساعدة في ابطال تجارة العبيد وفي ايصال البحر الاحمر ببحر الروم .

الخسوف والكسوف

يخسف القمر اذا حالت الارض بينهُ وبين الشمس فوقع ظلها عليهِ وتكسف الشمس اذا حال القمر بينها وبين الارض فاتجه ظلهُ اليها فالخسوف والكسوف من ابسط الحوادث السماوية واقربها من المشاهدات اليومية واسلمها ومع ذلك فليس بين الحوادث ماهو اشد منهما وقعاً في نفوس الناس ولا ارهب منهما منظرًا . ألا ترى ان الانسان منذ نشأ الى الآن يرتعد اذ يراها وينذعر كانهُ قد قضي العالم وجاء يوم الحشر . يغنينا عن ايراد الشواهد على ذلك ما نراهُ في بلادنا الى الآن فانهُ اذا رأى عامة بلادنا الخسوف عمد هذا الى نحاسهِ وذاك الى سلاحهِ هذا الى جرسهِ وذاك الى سطحهِ يضجون ويطنطنون ويستغفرون لا استعظامًا لاعمال الباري تعالى بل تشاؤمًا وخوفًا من حلول النوائب وامتداد سلطان النحس كما رسخ في اذهانهم المنجمون الملفقون ابناء السحرة المنافقين الذين احبط الله علمهم وعملهم ودحرهم الى مهاوي الجهل في ضلالهم يعمهون . وانَّا لنعجب كيف يتغاضى عقلاء بلادنا عن محق هذه الخرافة من بين السذَّج وهم يعلمون انها تجلب العار على البلاد وتفتح للمنددين بابًا للتنديد اذ لا يسع العاقل الا الضحك من هذه الخرافة وامثالها فانها من شان اهل اواسط افريقية الذين اذا رأوا الخسوف تعفروا بالتراب واكثروا من الصراخ والجلبة وقرع الطبول ونفخ الزمور بهيئات تقشعرُّ منها الابدان حتى قال فيهم بعض واصفيهم لو رآهم العاقل على حين غفلة لحسبهم ابالسة الجحيم . فلا يليق ان يكون بين ابناء الوطن من يتشبه بهم او يحذو حذو هنود اميركا الذين اذا اخذ القمر يخسف يرفعون اياديهم الى السماء وينغضون رؤُوسهم ويحرّقون اسنانهم ويتمتمون كلامهم يتوعدون التنين ثم اذا بلغ التنين قمرهم توسَّد رجالهم التراب وغطوا وجوههم بايديهم مولولين واختبأت نساؤُهم في المنازل الى ان يتخلص القمر من التنين فيطفرون فرحًا ويرقصون رجالًا ونساء كبارًا وصغارًا . وما خرافة التنين الدائرة على لسان العامة والطنطنة والجلبة الا بقيةٌ حملت الينا من عبادة اهل الهند الذين تفرض عليهم ديانتهم ان يقوموا بهذه الفرائض والرسوم ليتخلَّص قمرهم من راهو وقيطو ويتحل عن الناس سخط الآلهة . فنحن والحمد لله في غنى عن القيام بهذه

الفرائض فالاخلق بنا ان نستبدلها بدرس الحقائق المتعلقة بهذه الحوادث كدرس الحقائق الآتية وامثالها

الخسوف

قبل ان نشرع في الكلام على الخسوف نمهّد ان الشمس جسم مضيء اكبر جدًّا من الارض والقمر واما الارض والقمر فمظلمان وانما يستنيران بضوء الشمس . ولا يخفى انهُ اذا وقع الضوء على جسم مظلم القى ذلك الجسم ظلاًّ الى مقابل جهة الضوء منهُ وما الظل الاَّ انقطاع الضوء عن بقعة لحيلولة الجسم المظلم بينها و بينهُ. فاذا امعنا النظر في ظل الجسم وجدنا حواشيهُ غير واضحة الحدود ورأينا حولها ظلاًّ اخف منهُ سوادًا حاصلاً من وقوع ضوء جزئي حول الظل ويقال لهذا الظل اللطيف ظُلَيل فلكل جسمٍ مظلمٍ يقع الضوء عليهِ من اكثر من نقطة ظل وظُلَيل . اما شكل ظل الارض وظل القمر فمخروطي ونعني بذلك انهُ كقالب السكر يبتدئ بقاعدة واسعة عند الارض او القمر ويمتدُّ منها مستدقًّا حتى ينتهي في نقطة على بعد شاسع منهما واما شكل ظليلهما فيخالف شكل الظل لانهُ يبتدئ مع الظل ويمتدُّ مستغلظًا كلما بعد عن منشاءِهِ . فاذا عرفت هذا فاعلم ان خسوف القمر هو مرورهُ في هذا الظل وبيان ذلك ان طول ظل الارض يزيد وينقص باقترابها الى الشمس او بعدها عنها في دورانها حولها ومتوسط طولهِ ٨٥٦ الف ميل . والقمر يدور حول الارض فيقرب منها تارةً ويبعد عنها اخرى ومتوسّط بعدهِ عنها ٢٣٨ الف ميل فطول الظل يساوي ثلثة ونصفًا من بعد القمر عن الارض ولذلك يمرُّ القمر فيهِ حالما يعترض لهُ. فوضح ان القمر لا يمرُّ في الظل الاَّ اذا قابل الشمس وبعبارةٍ أُخرى لا يخسف الاَّ بدرًا فيمرُّ في الظليل فالظل فالظليل وبعد ذلك ينتهي الخسوف . ومع ان القمر يدنو من الظل كلَّ بدرٍ فلا يحدث اكثر من خسوفين في السنة وقد لا يحدث خسوف فيها وسبب ذلك ان فلك القمر مائل على محور هذا الظل بعضهُ فوقهُ وبعضهُ تحتهُ ولا يستوي منهُ معهُ الاَّ نقطتان يقال لهما العقدتان او الجوزهران فاذا اتفق دنو القمر من الظل وهو فوقهُ او تحتهُ يجوزهُ بدون ان يمرَّ فيهِ فلا يحدث خسوف واما اذا اتفق دنوهُ منهُ وهو في احدى العقدتين او قريب منها فيمر القمر فيهِ فيخسف وعلى ذلك حكم علماء الفلك بان الخسوف انما يحدث اذا كان البدر في العقدة او قريبًا منها فاذا كان بعدهُ عنها اكثر من ١٢° ٢٤′ لم يخسف واذا كان اقل من ٩° و٢٤′ خُسِف قطعًا واذا كان بينهما كان في خسوفهِ شكٌّ لا يزال الاَّ بالحساب

لو قطعنا ظل الارض وظليلها عند معبر القمر فيهما لحصل معنا من القطع دائرة وسطها حالك السواد وهو مقطوع الظل ومحيطها اخف سوادًا وهو مقطوع الظليل كما ترى في شكل ١٦

صفحة ٤ من الصور. ثم ان قطر الظل وحده $\frac{2}{3}$ ٢ من قطر القمر فاذا اتفق وقوع العقدة في مركز الظل يخسف القمر خسوفًا كليًّا ويمرّ على قطر الظل كلهِ واما اذا اتفق وقوع العقدة على حافة الظليل كما ترى عند تقاطع الخطين فالقمر ينطع في الظل مسافة اقصر ويخسف خسوفًا كليًّا ايضًا لان فلكهُ (وهو الخط السفلي) يقع جانب منهُ في الظل بحيث يغشى الظل كل وجه القمر عند مروره فيهِ واذا زاد بعد العقدة عن الظل فلا يمرُّ الأجانب من القمر في الظل ويبقى الجانب الآخر خارجًا عنهُ فيخسف القمر خسوفًا جزئيًّا واذا كان بعد العقدة عن مركز الظل ١٢° ٢٤′ فربما مسَّ القمر حافة الظل مسًّا ثم تجاوزهُ ولم يخسف وهذا يقال لهُ المماسة فالخسوف الكلي والخسوف الجزئي والمماسة متوقفة على قرب العقدة من مركز ظل الارض وبعدها عنهُ

وهذه العقدة لا تثبت في مكان واحد بل تنتقل انتقالاً دائمًا على فلك الارض (مدارها حول الشمس) وتتم دورةً واحدة في ١٨ سنة و ١٠ ايام و٨ ساعات فاذا حدث خسوف او كسوف اليوم يعود بعد ١٨ سنة و ١٠ ايام و٨ ساعات تقريبًا . وهذا يسمَّى الساروص وكان معروفًا عند الكلدانيين قديمًا فكانوا ينبئون بالخسوف والكسوف اعتمادًا عليهِ حتى اتسع نطاق هذا العلم فصار الاعتماد على الحساب المحقق والضبط المدقق . ولا يخفى ان القمر اذا خسف خسوفًا كليًّا فالاغلب انهُ لا يختفي بل يظهر محمرًّا كانهُ قارب المغيب وسبب ذلك نفوذ ضوء الشمس من هواء الارض البولان الارض مغلولة في غلالة من الهواء فاذا وقع ضوء الشمس على هذه الغلالة لا يبقى سائرًا على استقامتهِ بل يعرّج منكسرًا ويتجه نحو القمر محمرًّا بنفوذهِ هواء الارض المتغلظ بالابخرة فيكسب القمر نورهُ المحمرّ واما اذا خلص الهواء من الرطوبة والشوائب فقد لا يظهر القمر وهو مخسوف . ولما كان القمر يدور حول الارض من الغرب الى الشرق كان الظل يمسُّ اوَّلاً جانبهُ الشرقي ولذلك يبتدئُ الخسوف في شرقي القمر وينتهي في غربيهِ . فهذا تعليل الخسوف وكليتهِ وجزئيتهِ ووقتهِ الخ وكلهُ بسيط لا غرابة فيهِ ولا مضرّة

الكسوف

اذا اتضح لك الكلام على الخسوف سهل عليك فهم الكسوف فانهُ يحدث من حيلولة القمر بين الشمس والارض فلا يعوزك تصورهُ الاَّ الى نقل القمر من مقابل الشمس الى ما بينها وبين الارض . واعلم ان ظل القمر مخروطي ومحاط بظليل كما تقدَّم الاَّ انهُ اصغر من ظل الارض واقصر لان القمر اصغر من الارض . ولصغرهِ لا يعم الارض كلها اذا وقع عليها كما يعمهُ ظل الارض بل يظلّل بقعة منها لا يزيد قطرها عن ١٧٠ ميلاً اذا كان الظل عموديًّا على الارض ولذلك تكسف الشمس عن الذين يمرُّ عليهم ظل القمر ولا تكسف عن غيرهم كما انهُ اذا ظلّلت سحابةٌ بقعةً

لا تحجب ضوء الشمس الاّ عن تلك البقعة. فيشاهد اهل الصقع الواحد الخسوف اكثر ما يشاهدون الكسوف لان الخسوف لا بدّ ان يظهر لاهل نصف الارض على الاقل وربما ظهر لاكثر اهل الارض بدورة الارض اليومية واما الكسوف فلا يظهر الاّ لاهل الاصقاع التي يقع ظل القمر عليها في دورة الارض اليومية. ولذلك يزعم الناس ان الخسوف اكثر حدوثًا من الكسوف والحال ان الكسوف لا بدّ منه مرّتين في السنة على الاقل وخمس مرات على الاكثر والخسوف قد لا يحدث في سنة البتة ولا يحدث اكثر من مرتين فيها

والخسوف لا يحدث الاّ اذا كان القمر بدرًا والكسوف لا يحدث الاّ اذا كان القمر في المحاق وحدوثهُ متوقف على موقع القمر من احدى العقدتين كما في الخسوف فاذا كان بعد القمر في المحاق اكثر من ١٨° ٢٦′ لم يحدث كسوف واذا كان اقل من ١٥° ٢٠′ حدث كسوفٌ قطعًا واذا كان بينهما لا يحكم عليهِ الاّ بالحساب · وانواع الكسوف ثلثة كليٌّ وجزئيٌّ وحلقيٌّ وهذا لا يكون في الخسوف وسبب هذه الانواع ان القمر قد يقترب من الارض بحيث يظهر قرصهُ اكبر من قرص الشمس وقد يبعد بحيث يظهر قرصهُ اصغر من قرص الشمس وقد يكون بينَ بينَ بحيث يساوي قرصهُ قرص الشمس. فاذا اتفق مرورهُ بالشمس وقرصهُ اكبر من قرصها يقع ظلهُ على الارض ويتجاوزها فالواقف في مركز ظلهِ يرى الشمس مكسوفة كسوفًا كليًّا واما الواقفون على اطرافهِ فيرونها مكسوفة كسوفًا جزئيًّا. واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ اصغر من قرصها فظلهُ لا يصل الى الارض والواقف تجاه رأس ظلهِ يرى الشمس مكسوفة ما عدا حلقة مضيئة منها هي الزائدة عن قرص القمر فيكون الكسوف عندهُ كسوفًا حلقيًّا واما الواقف خارجًا عن رأس ظل القمر فيرى جزءًا من الشمس مضيئًا والباقي مكسوفًا ويكون الكسوف عندهُ جزئيًّا كما حدث في كسوف ١٩ تموز (جولاي) الماضي فانهُ كان حلقيًّا في بعض جهات اوربا التي مرّ عليها رأس الظل وجزئيًّا عندنا لانحرافنا عنهُ. واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ مساوٍ لقرصها فيكسفها كسوفًا كليًّا عمّن وقع تحت رأس ظلهِ لحظةَ مرورهِ بها وكسوفًا جزئيًا عمن حاد عن راس الظل

هذا والكسوف يبتدئُ على جانب الشمس الغربي وينتهي على جانبها الشرقي وهو اشد تأثيرًا في المخلوقات الارضية من الخسوف ولا سيّما اذا كان كليًّا فالسماءُ حينئذٍ تظلم وكبيرات النجوم تظهر والشمس تحاط بهالة كاكليل المجد حول رؤوس القديسين وتتواثب منها لهبٌ حمراء الى علو ثمانين الف ميل احيانًا فتتموّج في هوائها اما متصلة بها او منفصلة عنها ومنظر المرئيّات يتغيّر والحرُّ ينخفض والعشب يندى والزهر ينطبق والحيوان الابكم يذعر ويطلب اوكارهُ واوجارهُ وعامة الناس تضطرب وتولول والاطفال يفاجئها البكاءُ فلا يلام المرتاع منهُ كما يلام المرتاع من

الخسوف ولعظمة هذا الحادث يذكر في مواقع تفاقم الخطب وتعاظم المصاب ومن ذلك قول جرير يرثي عمر بن عبد العزيز

والشمس كاسفةٌ ليست بطالعةٍ تبكي عليكَ نجوم الليل والقمرا

منشورات

مدارس المسلمين في دمشق

مدارس المسلمين في هذه المدينة كثيرة منها ما هو لدرس العلوم الدينية واللغة والفقه ومنها ما هو لدرس مبادىء القراءة . اما مدارس النوع الاول فعدد طلبتها نحو ٧٠٠ ولا يمكن الجزم في ذلك لان اكثر العلماء يدرّسون في بيوتهم او في الجوامع واما مدارس النوع الثاني فقد احصتها الحكومة سنة ١٢٨٨ ﻫ فكانت ٧٤ مدرسة للذكور فيها ١٢٠٠ تلميذ و٢٨ مدرسة للبنات فيها ٢٤٩ بنتًا . وللحكومة اربع مدارس رشدية فيها ٢٥٠ تلميذًا ومكتب حربي استعدادي فيهِ ستون تلميذًا ومدرسة حربية كلية فيها مئة تلميذ .وفي هذه السنة اي سنة ١٨٧٩ اقام حضرة صاحب الدولة مدحت باشا جمعية دعاها الجمعية الخيرية واناط بها امر تعميم المعارف بين الامة الاسلامية فانشأت حالاً ثماني مدارس مرتبة وفي نيتها ان تنشئ مدارس اخرى للذكور والاناث وقد تواردت الطلبة عليها فبلغ عددهم نحو الف ومئة اما نفقة هذه المدارس فمن اهل الاحسان (من كتاب الروضة الغناء)

عدد سكان يابان * قد وُجد عدد سكان يابان حديثًا ٣٤٣٣٨٢٠٤ نسمات وعدد سكان مدينتهم يدو التي شاع عنها انها اكثر مدن العالم سكانًا ١٠٣٦٧٧١ وعدد مساكنها ٢٣٦٩٦١ مسكنًا

كبريتيد الكلسيوم * ذكرنا غير مرة انهم اصطنعوا ساعات تنير ليلاً وقد امتحن احد العلماء المادة التي يدهنون بها عقارب تلك الساعات فوجدها كبريتيد الكلسيوم . وقد ارتأى العالم المذكور انهُ اذا أُتقن درس خواص هذه المادة واستعمالها فلا يبعد ان يستخدمها الناس لدهن بيوتهم عوضًا عن الكلس فتصير تمتص النور في النهار وتضيء بهِ في الليل فتغنيهم عن الانوار المختلفة ومما يجري مجرى كبريتيد الكلسيوم كبريتيد الباريوم وكبريتيد السترنتيوم فتنير في الظلام اذا عرضت لنور شديد

تنبيه العصب الخامس

العصب الخامس زوج من الاعصاب الجمجمية يتوزَّع في جلد الراس وفي الوجه والغشاء المخاطي المبطّن للعينين والانف والفم ويتصل اتصالاً شديدًا بالقلب والاوعية الدموية بحيث اذا تنبّه يؤثر في دورة الدم تاثيرًا عظيمًا . قال الدكتور برنطن من الاتفاقات الغريبة ان كل قبيلة من قبائل الارض تنبّه فرعًا من فروع هذا العصب عند الفكرة لتقوي اتجاه الدم الى الدماغ فيزيد العقل مضاء وقوّةً على حل المشكلات . فالبعض يحكّون رؤوسهم فينبهون فريعات الراس والبعض يفركون جباههم فينبهون فريعات الجبهة وبعض اهل جرمانيا ينقرون باناملهم على انوفهم فينبهون فرع جلد الانف وغيرهم يستنشقون السعوط فينبهون فريعات الغشاء المخاطي المبطن للانف والبعض ينتفون لحاهم[1] او يلعبون بشواربهم . وفائدة ذلك كلهِ تنبيه هذا العصب وتهيج الدماغ فيزيد قوةً ونشاطًا

وينتظم في سلك ما نحن فيهِ ان كثيرين لا يجيدون الفكرة حتى ياكلوا شيئًا من المنقوعات في الاشربة الروحية وغيرهم لا يستطيعون الانشاء او التاليف حتى ياكلوا تينًا او يدخنوا تبغًا او تنبكًا او يشربوا قهوةً او عرقًا صرفًا او مزيجًا فهذه كلها تنبه فريعات العصب الخامس المتوزعة في اللسان والخدين فينهيج الدماغ بفعلها فيهِ فعلاً منعكسًا . والظاهر ان الاشربة الروحية تهيج الدماغ بتاثيرها في اعصاب الفم وتهيج القلب بتاثيرها في اعصاب المعدة وذلك قبلما تمتصّ من المعدة الى الدم ويكون تهييجها لها اذ ذاك بالفعل المنعكس . وبعد ما تمتصّ الى الدم وتتوزع معهُ على القلب والدماغ وكل الاعصاب تفعل في الاعصاب راسًا فيسرع القلب في عملهِ وينشط دوران الدم في الجسد ويتهيج الدماغ فتتوقّد القريحة ويقوى عمل العضلات ويسهل على المعدة الهضم فهذه منافع الاشربة الروحية ولكنها قصيرة زائلة فبداءتها حلوة ونهايتها علقم . لانهُ بعد حدوث ما تقدّم تضعف في العقل قوة الحكم ثم تنحط باقي القوى العقلية وتخور قوة الجهاز العصبي ويتلعثم اللسان ويزدوج البصر وترتجف الركبتان فيقع الانسان غائبًا عن الصواب من سوْرة المسكر حتى ينتبه فيجد امامهُ من الكدر والكآبة اضعاف ما وجد في المسكر من اللذة والمسرة

---

[1] قيل ان الحريري كان مولعًا بنتف لحيتهِ عند الفكرة فلما اتصلت مقاماتهُ بوزير ببغداد استدعاهُ الى الديوان وسأَلهُ عن صناعتهِ فقال انا رجلٌ منشئ فاقترح عليهِ انشاء رسالة في واقعة عينها فاخذ الدواة والورقة وانفرد في ناحيةٍ ومكث زمانًا كثيرًا فلم يفتح الله عليهِ بشيء من ذلك فقام وهو خجلان فانشد فيهِ الشاعر ابو القاسم علي بن افلح هذين البيتين

شيخٌ لنا من ربيعةِ الفرسِ ... ينتفُ عثنونهُ من الهوَسِ
انطقهُ الله بالمشان كما ... رماهُ وسطَ الديوان بالخرسِ

تلغراف هوائي

ان الاستاذ لومس وهو من مشاهير العلماء قصد في الشتاء الماضي جبلاً في ولاية وست فرجينيا من الولايات المتحدة يراقب الظواهر الجوية هناك . وقد شاع انهُ يوجد مجرى كهربائي طبيعي على علو معلوم في الهواء فاذا امكن ان يوصل شريط معدني من مكانين على الارض الى ذاك العلو قام المجرى الكهربائي مقام سالك التلغراف وتهيأ للذين في المكانين ان يتراسلوا بهِ كما يتراسل الناس بالتلغراف. قال طيَّرت طيَّارة بسالك من نحاس الى العلو المذكور وطيرت طيارة اخرى اليهِ على بعد احدى عشر ميلاً عني فكنت أُراسِل وأُراسَل بواسطة آلة مورس التي تستعمل في بيت التلغراف غالبًا وكنا نتبادل الافكار بسهولة ما دام الطيارتان على العلو المطلوب واما اذا وطؤتا او وطؤت احداها فينقطع الاتصال من بيننا . وبنى ايضاً برجين على مكانين مرتفعين وجعل بينهما عشرين ميلاً ونصب في كل برج قضيباً من الفولاذ يصل راسهُ الى المجرى الكهربائي المزعوم فسدَّ القضيبان مسدَّ السلك المعدني وجعل يكلم معاونهُ بالتلفون فيسمع احدهما الآخر من برج الى برج . قال ولو اوصلنا السلك المعدني الى هذا العلو عن شاطئ البحر لتيسرت لنا المراسلة من بلاد الى بلاد واغنينا العالم عن مد الشريط تحت الماء ومعاناة اتعاب نصب الاخشاب وتجشم النفقات الطائلة

نقل العين

جرَّب الدكتور ماي نقل عيون الارانب من ارنب الى ارنب او منهُ الى حيوان من نوعٍ آخر او ردَّ العين المقلوعة نفسها الى حجاجها بعد ربع ساعة من قلعها فنجح ست مرَّات ورأى ضمور العين خمس مرَّات وفي اكثر الحوادث حصل التصاق بين العين والجزء الفكي للحجاج وبين طرفي العصب البصري . ولما كانت عين الارنب تختلف عن عين الانسان بلون القزحية اشار لاصلاح ذلك بالانتخاب الصناعي بين الارانب التي عيونها كبيرة وقزحيتها اكثر تلوُّنًا لعلهُ يتَّصل بذلك الى الحصول على عيون من الارانب تكون اقرب الى عين الانسان (الشفاء)

ضرر الخيار * لا يخفى ان القثاء والخيار من الخضر العسرة الهضم وقد زاد الطين بلة بان كشف احد العلماء انها عرضة للدود الخيطي واذا اكلها الانسان فقد ينتقل الدود اليهِ

دهان للحديد * اذا دُهِن الحديد الصقيل بالشمع المذاب في البنزين حُفِظ بهِ من الصدإ

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبله)

فما تقدم يُرى ان كل شيء في هذا الدور الاول الذي يُقسم الى دور التجربة الخشنة والى الدور الميثولوجي مظلم مجهول وممزوج بالخرافات وبقي الطب يتحرك في هذه الدائرة الضيقة حتى القرن السادس قبل المسيح لانحصاره بين المجربين الاوائل والكهنة. على انهُ كان لهُ بعض اهمية منذ حرب ترواده وهو الزمن الذي صارت الروايات فيهِ اصدق غيران هيئتهُ لم تكن الاَّ جراحية فكان مقتصرًا على معالجة القروح والجروح وما شاكل. وفي تلك الايام ايام الابطال لم يكن الناس ليفتكروا بان الجراحة ستنضم الى فرعٍ آخر من الطب هو الطب الباطن. وبمراجعة بعض فصول من اوميروس في كتابهِ الموسوم بالالياذ وما أُوحي الى بلاتون كفاءة للاقتناع بان الصناعة التي كان يمارسها ولدا اسكولابيوس ماكاون وبودليروس لم تكن الاَّ في المهد لكن ماذا جرى على الطب في كل هذا الزمان اي من القرن الحادي عشر الى القرن السادس قبل المسيح فالتاريخ لا يذكر شيئًا منهُ. على ان بلينوس يقول ان الصناعة في هذا الزمان بقيت مخفيَّةً في ظلامٍ حالك حتى حرب بلوبونيز ولا شك انهُ كان قد تحصَّل قبل هذا الزمان عددٌ غفير من المراقبات والحوادث وان العقل كان اشتغل في هذه المواد والاطباء اليونانيون قبل هيرودوتوس كانوا شهيرين ومنهم ديموسيدوس المذكور. ومع ذلك فاساس الصناعة الوحيد كان الرواية والتجربة الشخصية والمراقبات المفردة المشتتة كانت تبقى بدون اعتبار ولا فائدة فلم يكن احد يفتكر في جمعها لتعميمها وتحصيل نتائج واستنتاج قواعد ومع ان الكهنة كانوا في ظروف موافقة جدًّا لفعل ذلك لم يفعلوا

وبقي الطب هكذا مقتصرًا على الصناعة فقط حتى قام الفلاسفة الطبيعيُّون فشرعوا في تقرير مبادئهِ تقريرًا علميًّا وهم الذين مهدوا السبيل الى ابقراط كما يرى من الوقوف على ابحاثهم في الانسان مطلقًا صحيحًا كان ام عليلاً وفي اصلهِ وتكوينهِ ونواميسهِ وقبل ان نذكر شيئًا من ذلك لا بد ان نتكلم قليلاً عن مبادئهم

قال ارسطو الفلسفة نشأَت عن الحيرة فانهُ لما تعدَّدت الاكتشافات الناشئة عن البداهة او الحاجة او الصدفة شعر العقل حينئذٍ بارتباطهِ بالكون ونهض للعمل وبسط العالم امامهُ عجائبهُ فطلب للنور ان يحيط علمًا بمعنى كل شيء ونهاية كل شيء واخذ يخوض في هذا البحر العرمرم ويبثُّ احكامهُ فيهِ بلا خوف ولا ريب كانهُ على هدًى من امرهِ وكان كل شيء لديهِ سرًّا عميقًا

وفي كل خطوة كانت تعرض لهُ موانع على ان الشجاعة لم تفارق اصحاب العلم الاولين فلم تهن عزائمهم عن ان يسألوا عن الاشياء من طبيعتها واوّل اشتغالهم كان بكيف ولماذا فوصلوا الى ما وصلوا وظنوا انهم ادركوا هكذا اسرار الطبيعة واسبابها فاخذ العقل بالبحث والتفتيش ولم يكن الادراك يرضى بما يرضى بهِ التصوُّر فانفصل عنهُ وافلت منهُ فنشأت التفسيرات والمذاهب اعني العلم والفلسفة وكل علمٍ يبدأ اولاً بالعموميات ولا يستقرُّ على الخصوصيات الاَّ بعد المرور على اجيالٍ عديدة والوقوف على حوادث شتى والاستناد الى اختبارٍ طويل

فالشعراء الاولون زعموا ان الكون آتٍ من الكاوس والفلاسفة الاولون قالوا انهُ مركب من عناصر ثم صارت هذه العناصر بسائط فصفاتٍ اوليَّة وهكذا ظنوا انهم وقفوا على اصل كل شيء والعناصر المذكورة كانت عندهم اربعة وهي التراب والهواء والنار والماء وزعموا انها مبدأ الكون ثم قالوا في تفسير تكوين العالم بالجامد والسائل واليابس والرطب والحار والبارد وتكلموا كثيرًا في نسبها بعضها الى بعض وما يمكن ان يتأتى عنها الى غير ذلك مما تمخضت بهِ بطون الادمغة وولدتهُ الافكار بازاء مجهول لا يقدر العقل ان يقف امامهُ صامتًا فتعددت الاقوال وتباينت الآراء وكثر التناقض حتى افضى الامر الى الخصام وجعل كلٌّ يحاول تثبيت مذهبهِ . والفلاسفة الطبيعيون كانوا يسمون في اول الامر فيسيولوجيين او طبيعيين واما لفظة فلسفة فهي احدث بالعهد . ومن البحث عن العالم الخارجي انتقل الانسان الى درس نفسهِ فكثرت الاقوال في الحياة والموت والصحة والمرض على انها كانت مختلفة في الظاهر متفقة في الباطن واكثرها موهوم. واعتبر الانسان مختصر هذا الكل العظيم فتأسست الانثروبولوجيا على نفس هذه المبادئِ ودرست على نفس الطرق التي درست بها الطبيعة درسًا عامًّا . والطبيعيات او الفيسيولوجيا العامة للكون كما يفهم من معناها في الاصل اثرت جدًّا في الفيسيولوجيا البشرية التي كانت في اول الامر فرعًا منها وعلى ذلك وُجد الطب محصورًا في الفلسفة الطبيعية التي تغلَّبت عليهِ واستغرقتهُ واوشكت ان تضمهُ اليها ولم يستطع ان يتحرَّر منها حتى قام ابقراط . ولا ننكر ان انفصال الطب كان امرًا لازبًا لا بد منهُ لكن يجب الاقرار ايضًا ان الطب اخذ عن الفلسفة سيرهُ الجديد وبها حصل على مبدإٍ وطريقة وبذلك اصاب سلسوس بقولهِ ان صناعة الطب في الاصل كانت فرعًا من الفلسفة وان واضعيها هم نفس واضعي علم الطبيعة . فان فيثاغوروس بنى علم الاخلاق على علم حفظ الصحة وكان يأمر تلامذتهُ بالحمية الصارمة جدًّا قصدًا الى حفظ موازنة الجسد باعتدال وظائفهِ كافةً . وعندهُ ان الحياة الحيوانية والقوى العقلية لا يمكنها ان تعمل جيدًا ولا ان تنمو كما ينبغي ان لم تكن الموازنة المذكورة محفوظة وهذا الفكر الاساسي الحقيقي يدلُّ على معارف واسعة بينة في طبيعة الانسان وهو اساس

التمدن . فالامراض على قول فيثاغوروس لم تكن تأتي الا عن الاطعمة ونعم المبدأ فان الحياة كلها تغذية . وقد زعم بعض المؤرخين انهُ اخذ ذلك عن المصريين لانهُ اعتاد بعضهم ان ينسب كل فكر وكل مبدإ عالٍ الى بلاد مصر زعمًا منهم ان العلم وُلد في هذه البلاد وهو وهمٌ ظاهر فالعلم لا يختص بقوم دون آخر وليس لهُ وطن محدود ولا هو نتيجة دهر معلوم بل هو ابن الزمان والاجيال على انهُ ربما كانت الصنائع تقدمت في بلاد مصر وكان يجب ان تكون كذلك لان الاهتمام بالمفيد بالضرورة يسبق البحث عن الحقيقة . وكيف كان اصل هذا الفكر فمقامهُ عالٍ جدًّا وهو اصل البحث عن الاسباب واصل علم حفظ الصحة اي اسباب المرض وشروط الصحة وهذا اقوى ما بنى عليهِ ابقراط تعليمهُ فالطب بالحمية قديم جدًّا وهو اسبق جدًّا من هيروديكوس. فنيثاغوروس كما تميز بالحكمة تميز ايضًا في صناعة الطب وكان يضع الطب الموسيقي والالهيات في مقام واحد واليهِ نسب بلينوس كتابًا في خصائص النباتات الطبية وسلسوس يقول انهُ صاحب تعليم الايام البحرانية حيث يستخدم علم الاعداد في الطب وهذا التعليم يعترض عليهِ لكن لا يمكن نقضهُ بالكلية فان فيثاغوروس كان ذا عقل ذكي جدًّا فكان يفهم بسرعةٍ كلية ادق الاشياء واكثرها اشكالًا فزعم انهُ ربما توجد علاقة شديدة بين فصول السنة وادوار الحياة وهو اول من ميَّز بين الحياة والنفس وعندهُ ان الحرارة هي مبدأُ الحياة وهو اقرب المذاهب القديمة والحديثة الى الحقيقة . اما ممارستهُ فكانت تشفُّ عمَّا اثرهُ فيهِ روح الكهنة المصريين لانهُ كان قد تربى بينهم وألف عوائدهم واطلع على بعض اسرارهم فكان يخلط الحقيقة بالتقاليد وامتد هذا الروح الى مدرستهِ واشهر تلاميذهِ لم يكن يهمل الالتجاء الى السحر واستعمال بعض العبارات المقدسة والتقاليد الأُخر

فيسيولوجية الموت

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

في حفظ الانسجة بعض حيويتها بعد الموت

ان البراهين على بقاء حياة المراكز الصغيرة في الجسد بعد موت المركز الاصلي كثيرة منها انهُ بعد الموت ولا سيما الموت الفجائي تبقى ظواهر الحياة في الانسجة مدة طويلة فالحرارة لا تختفي الا ببطوء معادل لسرعة الموت والشعر ولا سيَّما شعر الراس والوجه والاظفارُ تبقى ساعات كثيرة تنمو بعدهُ والامتصاص لا يزال جاريًا والهضم عاملًا . وقد ثبت ذلك بالامتحان بان أُخذ غرابٌ وأُطعم لحمًا ثم قُتِل ووُضع في محل تعادل حرارتهُ حرارة الغراب الطبيعية وبعد ست ساعات فُحصت معدتهُ فوجد اللحم فيها مهضومًا تقريبًا تمامًا . اما امتحان ذلك في رمم البشر

فعسر اذ لا يمكن اجراؤهُ الَّا بعد الموت باربع وعشرين ساعة . ولكنهُ ممكن في المحكوم عليهم بالقتل لان الحكومة تسلمهم للعلماء بعد قتلهم بمدة وجيزة وقد كشف العلماء قلب واحدٍ منهم بعد قتلهِ ببضع دقائق فوجدوهُ يضرب من ٤٠ الى ٤٥ ضربة في الدقيقة ويستمر اكثر من ساعة ووخزوا العضلات برؤوس آلاتٍ حادة فبانت منها اعمال منعكسة تشير الى بقاء القوة الحيوية فيها .
وقد جرَّب بعضهم في رمةٍ منها ما يأتي وهو انهُ سطح الجثة ومدَّ ذراعها بانحراف على الجذع وابعد اليد عن الورك نحو ٣٥ سنتيمترًا ثم حكَّ جلد الصدر بمشرط مرأس على موازاة هالة حلمة الثدي على بعد عشرة سنتيمترات منها بدون ان يضغط العضلات الغائرة فكانت النتيجة ان العضلة الصدرية الكبيرة وذات الراسين والعضدية المقدمة وغيرها انقبضت بسرعة على التعاقب وقرب العضد من الجذع وانتقل الى الداخل وانقبض الساعد نصف انقباض على العضد فكانها حركة واقية دفعت يد الرمة من جهة الصدر الى جهة المعدة

وهذه الظواهر الذاتية في حياة الرمة قليلة الاعتبار بالنسبة الى ما يظهر بفعل بعض المهيجات كالكهربائية فان بعض الاطباء اخذ جثتي مجرمين ووصلها ببطارية كهربائية قوية ذات مجرى متصل فظهرت فيها للحال قوى حيوية كثيرة الاعتبار وهي ان عضلات الوجه انقبضت وبانت عليهِ امارات الغيظ والغضب وحدثت حركات شديدة في الاعضاء كافةً وبان على الجثتين علامات القيامة من الموت ولاح انهما تطلبان الجلوس والانتصاب وبقيت هذه القوة اي قوة المراكز الطبيعية تتأثر بالمجرى الكهربائي ساعات كثيرة بعد قطع الراس . واذا اخذنا مشنوقًا بقي معلقًا نحو ساعة ووضعنا احد قطبي بطرية تحت عنقهِ والآخر على عنقهِ وطوينا ساقهُ قليلاً على الفخذ رأينا ان الساق المذكورة تندفع بشدَّةٍ كانها تريد ان ترفس ماسكها . واذا نقلنا احد القطبين الى الضلع السابع والآخر الى احد اعصاب العنق رأينا الصدر والبطن يرتفعان وينخفضان كما يحدث في التنفُّس الاعتيادي . واذا وضعنا قطبًا على عصبة الحاجب وآخر على العقب انقبضت عضلات الوجه وظهرت عليهِ امارات الغيظ والغضب والبأس والكآبة والاستهزاء وما اشبه من العلامات المرعبة

اما تجارب العلاَّمة برونسيكار في هذا الموضوع فعظيمة الاعتبار جزيلة الفائدة فان هذا الفاضل المفضل على العلم والعلماء قد اثبت رجوع الحياة الى راس قد قطع عن الجسد رجوعًا موقتًا بالامتحان الآتي وهو انهُ قطع راس كلبٍ من تحت مدخل الشرايين الفقرية في قناتها العظمية وبعد عشر دقائق وضع مجرًى كهربائيًّا متصلاً على نقطٍ مختلفة من الراس فلم تظهر عليهِ ادنى حركة ثم ادخل في افواه اربعة شرايين من الشرايين الفقرية المذكورة اطراف انابيب تتصل

بطرف حقنة تستطرق الى داخل حوض ملآن دماً طريًا ومؤكسداً وحقنها فدخل الدم منها الى اوعية الدماغ وحدثت في الحال حركات غير منتظمة في العينين وعضلات الوجه ثم حركات منتظمة كانها صادرة بالارادة . وادام الحقن نحو ربع ساعة فدامت الحركات ايضاً ولما اوقفه وقفت وظهرت على الراس علامات شبيهة بعلامات النزع ثم الموت

وبناء على ما ذكر اخذ الفيسيولوجيون يمتحنون ذلك في الانسان المشنوق على الطريقة المذكورة فاشكل عليهم الامر لانهُ ظهر لهم ان شرايين العنق تنقطع في الشنق فيدخلها الهواء ويملأها ويجعل دمها رغويًا اي ممزوجًا بفقاقيع هوائية فلا يحسن حقنها على ما اظهرهُ برونسيكار ولا يصلح الدم فيها لقضاء الوظائف ولذلك اشترط بعضهم لنجاح العملية ان تكون الجثة جثة رجل أُصيب برصاصة اسفل عنقهِ بحيث يمكن قطع الشرايين من المحل المطلوب اما العلاَّمة برونسيكار فيعتقد بنجاحها كل الاعتقاد اذا اخذت الاحتياطات اللازمة ولما طُلِب اجراؤها منهُ مرةً اجاب انهُ لا يريد ان يشاهد عذاب جزء من ابن آدم يعود الى الحس والحياة موقتًا . ويُعترَض على ذلك ان الراس المقطوع اذا أُعيد بالتجربة الى الحياة لم يشعر الاَّ باحساسٍ خفيٍ مشوَّش . ولكننا نحكم بقياس التمثيل حملاً على ما ذكر ان نجاح هذه العملية في الانسان ممكن كما في الحيوان

ومن اعراض الموت الاكثر ظهورًا التيبس الموتي وهو عبارة عن تصلب عام في العضلات والمفاصل بحيث لا يعود لينها ممكنًا ويبتدئ بعد الموت ببضع ساعات في عضلات الفك ثم البطن ثم العنق ثم الصدر وسببهُ تجمُّد المادة التي تكوّن الياف العضلات وتجمُّد فيبرين الدم . ويحل التيبس بعد بضع ساعات فترتخي العضلات ويسيل الدم وتفسد كرياتهُ وتتغير هيئتها ويبتدئ فيها الانحلال الكيماوي وتتولد مواد نباتية بين دقائق كل جزء من اجزاء الجسم

وبعد ما يحل التيبس الموتي وتموت الدقائق الصغيرة ويستحيل احداث الظواهر الحيوية فيها وتنطفئ شعاعة الحياة الاخيرة يبتدئ عمل آخر جديد وهو ان مجاميع الجراثيم الحية التي على ظاهر الجثة وداخل القناة الهضمية تكاثر وتنتشر وتخترق كل جواهر الجسد وتحل الانسجة والسوائل حلاً كيماويًا وهذا ما نسميهِ بالفساد . ومدة ظهورهِ تختلف باختلاف اسباب الموت ودرجة الحرارة الخارجية فاذا عقبَ الموتُ مرضًا عفنيًا كالحمَّى الصديدية والغنغرينا وما اشبه ابتدأ الفساد حالما تبرد الجثة تقريبًا وهكذا اذا كان الطقس حارًا . والمعدَّل في بلادنا من ٣٠ الى ٤٠ ساعة . ويبتدئ هذا الفساد في البطن (ويعرف بزرقة تميل الى الخضرة) وفي الاجزاء الرخوة كالعين وتجويف الفم ثم يمتد على كل سطح الجسد فتنتشر رائحة الجثة شيئًا فشيئًا فتكون اولاً دلعة متنة قليلاً ثم تصير خانقة كريهة شبيهة برائحة الحلتيت . وحينئذٍ يرتخي اللحم ويرشح اليو المصل

وتتغير هيئة الاعضاء ويحدث فيها ما يحدث من التعفن . واذا فُحِصَت الانسجة بالمكرسكوب اذ ذاك لم يمكن تمييز عناصرها التشريحية التي تتألف منها الحياة العضوية في حالة الصحة. وبعدما يزول من الجسم كل بناء نظامي لا يبقى فيهِ الاَّ مزيج من مواد ملحية ودهنية وبروتينية ذائبة في الماء او محمولة فيهِ ومنها ما يحترق باكسجين الهواء تدريجًا فيتحوَّل الى تراكيب جديدة وتعود كل مادة الجثة ما عدا الهيكل العظمي الى التراب الذي اخذت منهُ

فالموت هو الحد الفاصل لكل وجودٍ آلي وقد يمكن للطبيب تأخيرهُ ولكن الى اجلٍ محدود. ولو امكنهُ ان يجعل بين تمثيل الانسجة ودثارها موازنة تامَّة (وهو امر لا يخالف النواميس الطبيعية) لامكنهُ ان يمنع الموت ولكن لم يتصل احد من البشر الى كشف هذا السرّ المكنون الذي بهِ تبقى الطبيعة الى الابد على كمال صحتها ويبقى الموت سنَّةً لا مناص منها ما دامت هذه المعرفة غامضة عن عقولنا

وقد فارق الناس الاحبة قبلنا وأعيا دواءُ الموت كل طبيبِ

على انهُ اذا تعذَّر خلود الجسم فلا يتعذر خلود عضوٍ منفصلٍ عنهُ وقد اثبت ذلك بعض الفيسيولوجيين بالامتحان الآتي وهو انهُ نقل ذنب فارةٍ الى راس فارة أُخرى بطريقة جراحية اشبه بالتطعيم في النبات ولما شاخت هذه الفارة نقل الذنب من راسها الى راسِ اخرى اصغر منها سنًّا فانتعشت قوتهُ بتجديد تغذيتهِ بدم جسم قوي ثم لما شاخت هذه نقلهُ الى أُخرى وهكذا على التوالي وكان العمل ينجح كل مرةٍ ولكن لم تسمح الاحوال باطالة الامتحان فبقيت المسئلة تحت التحقيق ولو فرضنا انها تنجح دائمًا حملاً على ما تحصَّل لساغ لنا ان نحكم بتخليص الذنب المذكور من الموت الى ما شاء الله من الزمان

قطيع جواميس

كان قطيع من الجوامس البرّية عددهُ ٢٥٠٠ يطاردهُ صيادو الهنود في اميركا فاعترضهُ في طريقهِ نهر فاتهُ جامد فسار على الجليد وقبل ان بلغت مقدمتهُ الضفة المقابلة خسف بهِ الجليد فغاص كلهُ في النهر في اقل من دقيقة ولم ينجُ منهُ جاموس. ولا يبعد ان تكون قد حدثت حوادث مثل هذه في الدور الثالث من الادوار الجيولوجية فكانت سببًا لِما يُرَى في بعض الاماكن من العظام المتراكمة

الادراك في الحيوان غير الناطق

ان مسئلة العقل في الحيوان غير الناطق من اعظم المسائل التي يختلف فيها فلاسفة هذا الزمان ولهم في الكلام عليها شواهد بليغة الغرائب كثيرة النوادر . وقد اشتد النزال حديثًا بين الكتبة في هذا الموضوع في جريدة ناتشر الانكليزية ومن جملة ما ذُكر فيها الغريبة الآتية وهي

اعتاد بعض الخدم عندنا ان يلقي فتات المائدة للعصافير في زمان الصقيع الشديد الذي حدث هنا حديثًا وكنت ارى هرتنا تكمن للعصافير لعلها تمسك عصفورًا منها فمنذ بضعة ايام كفَّ الخادم عن طرح الفتات للعصافير فرأَيت انا واثنان من اهل بيتنا الهرة تحمل الفتات عن المائدة وتنثرهُ على العشب ثم تكمن للعصافير كجاري عادتها. فلو لم تكن في الهرة قوة الاستدلال لم تفعل ذلك

غمر الصحراء بالماء

ما زال تحويل صحراء افريقية الى بحر من مواضيع البحث في فرنسا (انظر وجه ٨٥ من السنة الثانية) حتى انهُ قلما يمرُّ اسبوع بدون ان تجري المذاكرة فيهِ بمجمع العلوم في باريس. ومنذ يسير قرأَ دولسبس فاتح ترعة السويس رسالة من القبطان رودير يصف لهُ بها احوال سبرهِ لنواحي الصحراء ويخبرهُ انهُ كشف نبعًا صالحًا للشرب على عمق اربعة امتار في جهة من تلك الجهات فاذا عزمت فرانسا على فتح خليج الى الصحراء سهّل هذا النبع كثيرًا عليهم. ثم قام اثنان من الذين جالوا في بعض اطراف الصحراء واعترضوا على مباشرة هذا العمل اعتراضات ثلثة وهي اولاً ان تلك النواحي موصوفة بالسراب وكثرة انكسار النور وانعكاسهِ فيها بحيث يغترُّ من يريد مسحها كل الغرور فلا يحسن ضبط المسح. ومن اهم الشروط في غمر الصحراء ضبط مسحها لان وادي سوف المشهور بنخلهِ وتمرهِ التونسي يكون موقعهُ في جنوبي البحر المزعوم فاذا وقع ادنى خلل في المسح نفذ ماء البحر الى الوادي واتلف النخل وحرم العالم تمر تونس الشهير. وثانيًا ان ما يقال عن تحسين هواء تلك النواحي عمومًا وهواء الجزائر خصوصًا اذا جرَّ ماء البحر المتوسط الى الصحراء ليس بسديد لان جرم هذا الماء سيكون ١٢٢٨٠ كيلومترًا وفي اعتقادهما ان امطار افريقية تاتيها من الاتلانتيكي وما البحر المتوسط سوى خليج منهُ فاذا زيد على هذا الخليج ثلثة عشر الف كيلومتر من الماء لم يتغير بها الطقس في تلك النواحي. وثالثًا ان ما يقال عن كمية البخار الذي يتصاعد من البحر المزعوم لا ينقض ما ذكرا وانها موْذية لان الرياح الغالبة هناك شمالية فاذا زادت برودتها او رطوبتها اضرَّت بنخل وادي سوف. ومن جملة الفوائد التي ذكراها انهما وجدا في تلك الجهات آثارًا تشهد بان الصحراء كانت قبل الدور التاريخي مغمورة بماء ملح وفيها آثار ماء عذب ملح ايضًا وعندهما ان الماء انحسر عنها وتقهقر الى البحر بارتفاع سطحها ولو كانت لم تزل اوطأ من سطح البحر

وفي الجلسة التالية قام آخر وحاول تفنيد اعتراضاتهما واثبت ضبط المسح في الصحراء وقال ان فتح ترعة السويس يشهد لحسن هذا المشروع

حسن صناعة النثر

قال الشيرازي في مفتاح المفتاح في المعاني والبيان "وقد رأيت جماعة من مدّعي هذه الصناعة يعتقدون ان الكلام الفصيح هو الذي يعزّ فهمهُ ويبعد متناولهُ واذا رأوا كلاماً وحشيًا غامض الالفاظ وصفوهُ بالفصاحة وهو بالضد من ذلك لان الفصاحة في الظهور والبيان لا الغموض والخفاء . وسأبيّن لك ما تعتمد عليهِ في هذا الموضع فاقول ان الالفاظ تنقسم في الاستعمال الى جزلةٍ ورقيقةٍ ولكلٍّ منها موضع يحسن استعمالهُ فيهِ فالجزل منها يستعمل في وصف مواقف الحرب وفي قوارع التهديد والتخويف واشباه ذلك اما الرقيق منها فانهُ يُستعمل في ذكر الاشواق ووصف ايام البعاد وفي استجلاب المودّات وملاينات الاستعطاف وامثال ذلك . ولست اعني بالجزل ان يكون وحشيًا متوعّرًا عليهِ عُنْجُهِيَّة[1] البداوة بل اعني ان يكون متينًا على عذوبتهِ في الفم ولذاذتهِ في السمع . وكذلك لست اعني بالرقيق ان يكون ركيكًا مسفسفًا وانما هو اللطيف الرقيق الحاشية الناعم الملمس . ولهذا لا تجد في قوارع القرآن عند ذكر الصراط والحساب والعذاب شيئًا من ذلك وحشيّ الالفاظ ولا متوعّرًا ولا في ذكر الرحمة والمغفرة وملاطفات خطاب الاستعطاف شيئًا من ضعيف الالفاظ ولا مسفسفًا . مثال الجزل قولهُ تعالى ونفخ في الصور فَصَعِق من في السموات[2] الى قولهِ فنعم اجر العاملين اذ ليس فيها لفظة الاّ وهي سهلة مستعذبة على ما بها من الجزالة . ومثال الرقيق قولهُ تعالى في مخاطبة النبي صلعم والضحى الى آخر السورة[3] وهكذا ترى سبل القرآن العظيم في كلا هاتين الحالتين من الجزالة والرقّة . انتهى"

(١) قال الفرَّاء يقال فيهِ عنجهية وهي الكبر والعظمة ويقال الجهل والحمق . (صحاح)

(٢) تمامهُ . ومن في الارض الاّ من شاء الله ثم نفخ فيهِ أُخرى فاذا هم قيامٌ ينظرون. واشرقت الارض بنور ربها ووضع الكتاب وجيء بالنبيين والشهداء وقضي بينهم بالحق وهم لا يظلمون. ووفّيت كل نفسٍ ما عملت وهو أعلم بما يفعلون . وسيق الذين كفروا الى جهنم زمرًا حتى اذا جاءوها فتحت ابوابها وقال لهم خزنتها ألم يأتكم رسلٌ منكم يتلون عليكم آيات ربكم وينذرونكم لقاء يومكم هذا قالوا بلى ولكن حقت كلمة العذاب على الكافرين. قيل ادخلوا ابواب جهنم خالدين فيها فبئس مثوى المتكبرين . وسيقَ الذين اتقوا ربهم الى الجنة زمرًا حتى اذا جاءوها وفتحت ابوابها وقال لهم خزنتها سلام عليكم طبتم فادخلوها خالدين . وقالوا الحمد لله الذي صدقنا وعدهُ واورثنا الارض نتبوأُ من الجنة حيثُ نشاء فنعم اجر العاملين

(٣) وهي. والضحى والليل اذا سجى ما ودّعك ربك وما قلى وللآخرة خيرٌ لك من الاولى ولسوف يعطيك ربكَ فترضى الم يجدك يتيماً فآوى ووجدك ضالاً فهدى ووجدك عائلاً فاغنى فاما اليتيم فلا تقهر واما السائل فلا تنهر واما بنعمة ربك فحدث

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

ولما انقضى عهد اورخامس قام بالملك بعده ابنه ايلغي وله ذكرٌ على بعض الآثار يفيد انه اتمَّ بناءَ هيكلٍ بأور كان قد شرع في بنائهِ ابوهُ اورخامس . وبعد ايلغي ملكَ ساغركتياس وكان سريرهُ بصفيرة ومن ابنيتهِ فيها الهيكل الذي تقدَّم الكلام عليهِ عند ذكر هذه المدينة . وقد قدَّمنا هناك انهم وجدوا في جملة ما كان في هذا الهيكل آنية من المرمر عليها اسم نارام سين احد اعقاب ساغركتياس المذكور واوردنا الدليل على ان ساغركتياس هذا كان من خلفاءِ اورخامس الوارثين الملك عنهُ إرث الوليّ . ونقول هنا انهُ لا يُستبعَد ان تكون اكثر الآثار التي وجدت موسومةً بالاسماء المقرونة بسين كابرسوسين وريم سين وسين هابال انما كانت في هذا الموضع وما يجاورهُ وان اصحابها كانوا من ولد كوش من خلفاءِ اورخامس وساغركتياس بدليل ان عبادة سين كانت في بني كوش اعرق واقدم وهم الذين بثوها في امم ذلك العهد لانهم كانوا كلما افتتحوا اقليمًا وتغلَّبوا على شعبٍ تركوا فيهم عصابةً منهم تؤيّد امرهم وتبثُّ ما لهم من عاداتٍ وعبادات فيبقى فيهم اثر ذلك الفتح على الابد وهذا معلومٌ من شأن المتقدمين من الاشوريين والمصريين وغيرهم

واوّل مرَّةٍ افتتحت بابل في القرن الثالث والعشرين قبل الميلاد على يد ازدرخت المادي استفتحها عنوةً بعد حصارٍ عنيف ولما دخلها فتك في اهلها فتكًا ذريعًا ومثَّل بهم تمثيلاً شنيعًا وركب فيهم من العسف والجور ما لم يَسَعهم معهُ الصبر فلجأُوا الى مهاجرة البلاد فرارًا بانفسهم وخرجوا هائمين على وجوههم . وكان من حديثهم بعد ذلك انهم تألبوا يدًا واحدة وجعلوا دابهم العيث في الارض لا يدخلون قرية الّا وطئوها واستباحوا اهلها وارزاقها حتى بلغ معظم سوادهم الى الديار الشاميَّة فانزلوا بها البلاءَ وفشا فيها القتل والنهب والسبي زمانًا . ثم زحفوا الى مصر وقد كثف لفيفهم بمن انضمَّ اليهم من نواحي الشام من اسارى وغيرهم ونفروا في عرض البلاد وشأنهم ما ذكر حتى انبثَّ شرهم وتفاقم امرهم . فاجفل لهم المصريون اجفالاً شديدًا وتأهبوا لقتالهم فكانت بين الفريقين وقائع عديدة تواترت ازمانًا وكثرت فيها الدماء من الجانبين حتى عجز المصريون عن كشفهم واجلت عاقبة الامر عن استيلائهم على معظم بلاد مصر قهرًا . ولما استقرَّت قدمهم هناك ثقلت وطأتهم على البلاد وتمادوا في الظلم والفساد وبقي ذلك امرهم مدة خمس مئة سنة او تزيد الى ان كان عهد توغمس المصري فعمد فيهم الى الحيلة وعمل على تفريق كلمتهم فقسمهم احزابًا

ثم جعل يواقع كل فئة على حدتها حتى بدّد شملهم وفرّق سوادهم واجلاهم عن ارض مصراه.
ولفتح ازدرخت المذكور شهرة عظيمة بين المؤرخين وهو النكتة المعتبرة في تاريخ الكلدان فان كل حادثة ذُكرت في مصنّفاتهم عقيب هذا الفتح وُجِدت طباق ما هو مسطر في تواريخ غيرهم من امم ذلك العهد خلاف دابهم من قبل ذلك فانهم كانوا يجازفون في تقرير الوقائع ما شاءوا حتى كانوا يزيدون على سني ملوكهم قبل الطوفان زيادات فاحشة على ما مرّت بك مثلهُ بحيث لو جُعِلَت كل سنةٍ من تلك السنين يوماً لبقيت اعظم من ان يحتملها التصديق

وفي القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد دخلت بابل في حوزة العيلاميين واستقرّ على سريرها منهم اثنا عشر ملكًا وكانت مدتهم جميعًا خمسين سنة او دونها . ومن هنا يرجح في الظن انهم كانوا بعد استيلائهم على تلك البلاد قد اقتسموها بينهم دفعًا للمشاحات فكان يملك منهم اكثر من ملكٍ في آنٍ واحد . ولعلّ فيما ورد في الفصل الرابع عشر من سفر الخلائق ما يستأنس منهُ بصحة هذا الراي فانهُ يذكر هناك عدة ملوك كانوا في ذلك العهد متملكين على البلاد الكلدانية وفي جملة اولئك الملوك كدرلاعومر واريوك وفي الآثار ما يُستبان منهُ ان كليهما كانا من الملوك العيلاميين الذين ملكوا في تلك البلاد . ثم انهُ يتخلّص من آراء اهل البحث ان هذه الطائفة هي التي وضعت الحرف المعروف بالاناري الذي كان عليهِ مصطلح الكلدان قبل الحرف المسماري لان هذا لم يكن معروفًا قبل القرن العاشر قبل الميلاد على ما سنبينهُ بعدُ. وكان اشهر هؤلاء الملوك كدرلاعومر الاّ انهُ لم يُذكَر لهُ على الآثار من عظائم الاعمال ما ذُكر لغيرهِ من الملوك ممن لا يضاهيهِ شوكةً واقدامًا ولا يدانيهِ في كثرة الغزوات وتوسيع الفتوحات على ما هو مبيّن في الموضع المشار اليهِ من سفر الخلائق . وملخص ما جاء هناك ان خمسةً من ملوك ذلك العهد وهم ملك سدوم وملك عمورة وملك ادمة وملك صبوئيم وملك بالع كانوا تحت امرة كدرلاعومر ملك عيلام ودانوا لهُ مدة اثنتي عشرة سنة ثم عصوهُ وامتنعوا من طاعتهِ فزحف كدرلاعومر لقتالهم ومعهُ ثلاثة ملوك آخرين وهم ملك شنعار وملك ألاّسار وملك الامم فواقعوهم في غور السديم فانهزم ملكا سدوم وعمورة وتشتت من يليهم من اوليائهم وعاد كدرلاعومر واصحابهُ بالغنائم والسبايا . ولكدرلاعومر وقائع غير هذه مع الرفائيين والزوزيين والايميين والحوريين والعمالقة والاموريين غزا اولئك كلهم في بلادهم وظهر عليهم وثمة تفصيل ذلك في موضعهِ. اما الزمن الذي ملك فيهِ كدرلاعومر فلا سبيل الى معرفتهِ على التعيين ولكن لا شك انهُ كان في القرن العشرين قبل الميلاد وهو القرن الذي كان فيهِ ابرهيم الخليل عم لان كدرلاعومر حين كسر ملكي سدوم وعمورة ومن معهما كان في جملة من اسرهُ لوط ابن اخي ابرهيم وكان نازلاً بسدوم فلما بلغ ذلك

ابرهيم نهض في ثلاث مئة رجل من حشمهِ واستنقذ لوطًا ومن معهُ من يد كدرلاعومر اه . واما كون ذلك القرن هو القرن العشرين فتقرّر بشهادة الآثار لان اهل التوقيت في تلك العصور كانوا يؤرخون من احدى غزوات كدرلاعومر كما ورد على بعض الآثار لاشور بانيبا ل ما معناهُ اني استفتحت سوزا ودمّرتها في القرن الثالث عشر لغزوة كدرلاعومر اه . وكان اشور بانيبا ل في القرن السابع قبل الميلاد . ولذلك شواهد اخرى لا نطيل باستيفائها

الحبر الملوّن

الحبر الاحمر * وصفة اولى . ضع اربعة اجزاء من خشب برازيل المسحوق و ٢٥ جزءًا من خل الخمر البيضاء في اناء زجاجي او خزفي مدهون واتركهُ في مكانٍ دافىء يومًا كاملاً ثم ضعهُ على نار خفيفة نحو نصف ساعة واضف اليهِ نصف جزء من الصمغ العربي ونصف جزء من الشب الابيض فيصير حبرًا احمر

وصفة ثانية . ضع جزءًا من مسحوق الدودي في عشرة اجزاء من الماء السخن حتى ينحلّ ومتى برد اضف اليهِ جزءًا من ماء الامونيا مخففًا بثلاثة او اربعة اجزاء من الماء . وبعد بضعة ايام ارق السائل فتجدهُ حبرًا احمر

وصفة ثالثة . اذب جزءًا من اللعل في نحو سبعة وسبعين جزءًا من ماء الامونيا ثم اضف الى المذوّب نحو جزء من مسحوق الصمغ ويمكن ابدال اللعل بجزء ونصف من خلاصة الدودي

وصفة رابعة . اذب درهمًا من روح الدودي الاحمر في عشرة دراهم من السيرتو ثم اضف الى المذوب اقتين من الماء الاعتيادي مع قليل من الصمغ العربي

فائدة . قد جرّبنا اكثر هذه الاحبار فصحّت تمامًا ولا سيما الاخير وطبعناهُ في دفتر الكوبيا فكان على غاية الجودة

الحبر الاخضر . وصفة اولى . تستعمل كالتي قبلها من روح الدودي الاخضر وهي مجربة ايضًا

وصفة ثانية . اغلِ جزءين من الزنجار (خلات النحاس) وجزءًا من زبدة الطرطير في عشرة اجزاء ماء حتى يصير السائل نصف ما كان جرمًا ثم رشحهُ

وصفة ثالثة . اضف ماء مقطرًا الى راسب اكسيد الكروم في ماء الامونيا

الحبر الارجواني . ضع قليلاً من الشب الابيض او كلوريد القصدير في نقاعة خشب البقم . وكذا البنفسجي الاّ انهُ اخف منهُ

الحبر الاصفر. اذب جزءا من مسحوق الكمبوج في خمسة اجزاء ماء سخنًا وحينما يبرد المذوب اضف اليهِ ثلاثة ارباع الجزء من السبيرتو

اما الحبر الازرق فقد تقدمت كيفية عملهِ وجه ٢٨٨ و ٢٨٩ من السنة الثالثة

طعام الانسان

قد قدَّم الشرع علم الابدان على علم الاديان ولو رتّب ابواب علم الابدان حسب اهميتها لقدّم باب التغذية على اكثرها ان لم نقل عليها كلها لان حياة الابدان بغذائها . ومن الغريب ان بعض الناس يتغاضون عن هذا الموضوع و ينزلونهُ منزلة دنيئة حتى انك لتستحي ان تذكر امامهم المآكل والمشرب . واغرب من هذا ان رجال العلم والفلسفة الذين يخوضون في معضلات المسائل ويضحون حياتهم في طلب خير يعود نفعهُ على بني نوعهم لا يلتفتون الى هذا الموضوع حق الالتفات مع ان راحة البشر وسعادتهم تتوقفان عليهِ كل التوقف . لان الطعام قد يكون داعيًا الى الصحة او الى المرض الى القوة او الى الضعف الى العفّة او الى الخلاعة الى الفقر او الى الغنى الى الراحة او الى التعب فيجب ان يراعيهُ ملك البلاد اكثر مما يراعي نجاح اهلها وقائد الجيش اكثر من تنظيم آحادهِ وربان السفينة اكثر من طاعة ملاحيها ورئيس المدرسة اكثر من تعليم تلامذتها وقس على ذلك

والغاية من الطعام بناء الجسد بانماء الصغير منهُ والتعويض عمّا يهلك من الصغير والكبير بالاعمال العضلية والاشغال الدماغية فاذا لم يكن كافيًا لذلك صالحًا لهُ ضعف الجسد وصار عرضةً للامراض والعوارض المختلفة بل صار الغذاء علة ضعفهِ كما قال بعضهم

يا ويح اجسام الانا م فكم تطيق من الاذى خلقت لتقوى بالغذا وشرها ذاك الغذا

فلا بد ان يكون في الطعام من العناصر مثل ما في جسد الانسان وان تكون مقاديرها كافية صالحة لتغذيتهِ فانهُ لا يحيا اذا كان طعامهُ خاليًا من النيتروجين مثلاً ولا اذا كان نيتروجينهُ غير مركّب تركيبًا صالحًا للتغذية . اما العناصر التي في الجسد فهي الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين والكربون والكبريت والفصفور والسليكون والكلور والفلور والبوتاسيوم والصوديوم والمغنيسيوم والحديد وقد يدخلهُ غيرها عرضًا واكثرها لا تكون فيهِ الا مركّبة غير ان من تراكيبها ما فيهِ نيتروجين كالعضل ومنها ما لا نيتروجين فيهِ كالدهن . والاطعمة نفسها كذلك لان منها ما فيهِ نيتروجين كالفبرين (وهو مادة في اللحم الهبر) والالبومن (في البيض) والكاسين (في اللبن) والكلوتن (في القمح) والكلومين (في القطاني) ومنها ما لا

نيتروجين فيهِ كالنشا والسكر والزيت والدهن . واكثر الاطعمة الحيوانية والنباتية تحتوي مركبات نيتروجية وغير نيتروجية الَّا ان النيتروجينية قليلة في النباتية كثيرة في الحيوانية وغير النيتروجينية كثيرة في النباتية قليلة في الحيوانية فيمكن للانسان ان يقتصر على الاطعمة النباتية او الحيوانية بشرط ان ياكل منها ما يكفيهِ من المواد النيتروجينية وغير النيتروجينية . والواقع يؤيّد ذلك لان كثيرين يقتاتون بالمواد النباتية فقط وكل صغار الحيوان تقتات باللبن والبيض وهما من المواد الحيوانية . ولكن المواد النيتروجينية وغير النيتروجينية ليست في الاطعمة على نسبة ما يحتاجهُ الانسان فاذا اكل مقدارًا من القمح فيهِ ما يكفيهِ من الكربون مثلاً لم يكن نيتروجينهُ كافيًا واذا كان نيتروجينهُ كافيًا كان كربونهُ زائدًا وكذا اذا اكل مقدارًا من اللحم فيهِ ما يكفيهِ من النيتروجين لم يكن كربونهُ كافيًا واذا كان الكربون كافيًا كان النيتروجين زائدًا لان الانسان المعتدل البنية يحتاج يوميًا ٧٥ درهمًا من الكربون (الدرهم ٦٠ قمحة) و٥ دراهم من النيتروجين . والخمسة والسبعون درهمًا من الكربون تحصل من ٢٥٠ درهمًا من القمح واما الخمسة الدراهم من النيتروجين فلا تحصل الَّا من خمس مئة درهم من القمح . فان اقتصر الانسان على القمح لزمهُ ان ياكل ٢٥٠ درهمًا من الكربون زيادة عن احتياجهِ . وكذا الخمسة الدراهم من النيتروجين تحصل من ١٦٦ درهمًا من اللحم ولكن الخمسة والسبعين درهمًا من الكربون لا تحصل الَّا من ٧٥٠ درهمًا من اللحم وفي ذلك اكثر من اربعة امثال ما يحتاج اليهِ الانسان من النيتروجين . الَّا انهُ يمكن مزج المآكل النباتية والحيوانية حتى تكون كميتها قليلة ومواد غذائها كافية . مثال ذلك ان من يقتصر على اكل البطاطا لا يكتفي باقل من الف وست مئة درهم يوميًا واما من ياكل خبزًا وقليلاً من اللحم والبيض فيكتفي بمئتي درهم

هذا من قبيل الغذاء اما من قبيل الهضم فالفرق بين الاطعمة النباتية والحيوانية قليل جدًّا خلافًا للاعتقاد العام لان المعلم بيومنت راقب المدَّة التي كانت تهضم فيها الاطعمة المختلفة في معدة رجل يقال لهُ سنت مرتين فوجد ان الارزّ يتحول الى كيموس في نحو ساعة والبيض والسمك والتفاح في ساعة ونصف واللبن والكبد في ساعتين والديك الهندي والبطاطا في ساعتين ونصف ولحم البقر والغنم والدجاج في ثلاث ساعات والخضر في اكثر من ذلك قليلاً

وبما ان الغرض الجوهري من الطعام التغذية فالعاقل جدير بان يختار المغذي . واذا كانت كمية الغذاء واحدة في نوعين من الطعام فالاقتصاد يدعو الى تفضيل اقلهما ثمنًا وبناء على ذلك رأينا ان نصف بعض الاطعمة المستعملة في هذه البلاد لبيان ما فيها من الغذاء

اوَّل شيءٍ نلتفت اليهِ القمح وما شاكلهُ من الحبوب كالارزّ والذرة . فالقمح فيهِ كل العناصر

اللازمة للتغذية لان فيهِ نيتروجينًا ونشاء ودهنًا ومواد معدنية وقد استعمل لعمل الخبز قبلما ابان التحليل الكيماوي ذلك بالوف من السنين . والارزّ فيهِ قليل من النيتروجين والدهن والمواد المعدنية ولكنهُ كثير النشاء فلا يحتاج في طبخهِ الاّ الى قليل من السمن او الزيت والى قليل من اللحم او غيرهِ مما فيهِ نيتروجين كالعدس ونحوهِ. والذرة فيها مقدار معتدل من النيتروجين والنشاء وكثير من الدهن ولا تحتاج الاّ الى تمام الانضاج لتسهيل الهضم

ثم القطاني كالعدس والفول والحمص واللوبيا. فكلها مغذية جدًّا وفيها من المواد النيتروجينية اكثر مما في الحبوب واما الدهن فقليل فيها فلا يحتاج في طبخها الاّ الى الانضاج والى قليل من الزيت او الدهن او السمن فاذا تمَّ لها ذلك فاقت اللحم في التغذية . ثم الجذور كالبطاطا والجزر واللفت وهي كثيرة النشاء وفيها قليل من المواد النيتروجينية وشيءٌ لا يذكر من الدهن فلا يمكن الاستغناء بها بل تؤكل مع غيرها مما قلَّ نشاؤُهُ وكثر دسمهُ

ثم الدهنيات كالزيتون واللوز والجوز وكلها كثيرة الدهن فتستخدم لدهنها . ثم الخضر كالملفوف والخس والسلق والبصل والخيار والبندورة ونحوها فالغذاء فيها قليل جدًّا وهي تخلط بالمآكل لتحسين طعمها وقد يتولد من الانقطاع عنها مرض الاسكربوط القبيح . ثم الفواكه كالعنب والليمون والمشمش والاجاص وما شاكل ففيها كثير من السكر وبعض الاملاح وهي طيبة الطعم ولا تخلو من الغذاء ولو كان قليلاً . ثم اثمار البلاد الحارة كالتمر والموز والجوز الهندي فهي كثيرة الغذاء حتى يمكن الاكتفاء بها مدَّةً

ثم الطعام الحيواني وموادهُ اللحم على انواعهِ كلحم الانعام والطير والسمك فكلها كثيرة المواد النيتروجينية والدهنية والاملاح المعدنية الاّ ان الاكتفاء بها غير ممكن. ومنها البيض واللبن وفيهما كل مواد الغذاء بمقادير معتدلة حتى ان صغار الحيوان تعيش عليهما فقط

ومن المقرر ان البشر بتقدمهم في الحضارة يفضلون الاطعمة الحيوانية وياكلون منها اكثر من احتياجهم لا لكثرة غذائها ولا للذة طعمها بل لتقليلهم الرياضة الجسدية وتفاخرهم بغلاء الثمن . وهذا من العيوب التي زادت بازدياد العمران . الاّ ان القسم الاكبر من البشر ونعني بهم الباقين في البداوة وغير المتوغلين في الحضارة والتمدن قد اقتيدوا بالسليقة او بالاختبار الى الاعتماد على ما يوافق اقليمهم من الاطعمة النباتية فلا ياكلون من الاطعمة الحيوانية الاّ شيئًا يسيرًا . ومن العجيب ان ما ينبت في كل اقليم هو الاكثر مناسبة لاحتياج اهلهِ ففي الاقاليم الحارة كما في الهند واواسط افريقية يكتفي الانسان بقليل من النيتروجين لقلة عملهِ او لقلة طاقتهِ على العمل ويكتفي ايضًا بقليل من الدهن لقلة احتياجهِ الى الحرارة وفيها يكثر الارزّ القليل

النيتروجين والدهن كما تقدم وعليهِ اعتماد اهلها . وبالابتعاد عن الاقاليم الحارة شمالاً وجنوباً نقل الحرارة ويكثر نشاط الناس فيأكلون مع الارز القمح والتمر وقليلاً من الاطعمة الحيوانية وكلها كثيرة في اقاليمهم ومناسبة لهم . وفي الاقاليم المعتدلة كما في سورية وإيطاليا وإسبانيا وغيرها يعتمدون على الحبوب والقطاني والزيت والسمن واللحم والنواكه الكثيرة السكر وكلها كثيرة عندهم ومناسبة لهم وكلما تقدمت شمالاً كثر الاعتماد على اللحم . وأما المنطقة الباردة فلا تصلح لنمو النبات فيضطرُّ اهلها الى الاعتماد على اللحوم ولا سيما الاسماك وهي كثيرة عندهم

الفريماسون

اقتطفنا من التيمس بعض ما يأتي . وُلِّيَ البرنس ليوبولد رابع ابناء ملكة الانكليز رياسة محفل الأُكْسُفُورْدِي في ٢٥ حزيران باحتفالٍ عظيم وهذا المحفل اقدم محفل في بلاد الانكليز . وللفريماسون في بلاد الانكليز نحو الفي محفل وفي فرنسا مئتان وسبعة وثمانون محفلاً وفي اسبانيا ثلاث مئة محفل وفي البرتوغال اثنان وعشرون محفلاً وفي ايطاليا مئة وعشرة محافل وفي بلجيكا خمسة عشر محفلاً وفي المكسيك ثلاثة عشر محفلاً وفي برازيل مئتان وستة وخمسون محفلاً وفي الولايات المتحدة نحو عشرة آلاف محفل ولهم محافل اخرى كثيرة في غيرها من البلدان فلا تخلو بلاد متمدنة من محافلهم . اما عدد الفريماسون فنحو ستة ملايين . وقد دخل منهم معرض اميركا الماضي خمسة وسبعون الفاً في يوم واحد ولبس ثمانية آلاف منهم لبساً واحداً رسمياً فريماسونياً في يومٍ آخر ودخلوا المعرض كذلك فكان لهم اعظم وقوع في عيون الناس وعقولهم . وأكثر ملوك الارض وعظمائها وعلمائها وأغنيائها منتظمون في سلكهم كامبراطور المانيا وولي عهدهِ وملك الدانيمرك وولي عهد انكلترا وقد كان منهم كثيرون من المشاهير كفردريك الكبير ملك بروسيا وواشنطون محرر اميركا وفرنكلين فيلسوفها واللورد باكون فيلسوف الانكليز وغيرهم ممن يفتخر بهم السلف والخلف . وأعمال الفريماسون المبرورة ومساعيهم الخيرية اكثر من ان تُذكر فهم منشئو كثير من المدارس والمستشفيات والبيمارستانات وهم رافعو شرف الانسانية والساعون في ربط البشر برباط الاخوة الخالصة مهما كانت مذاهبهم ومشاربهم ولكن

قد تنكرُ العينُ ضوءَ الشمس من رمدٍ ويُنكرُ الفمُ طعمَ الماء من سقمِ

غرائب الصناعة

ما اشبه الصناعة بفارس مغوارلا يغزو الاَّ ويرجع غانمًا فانها منذ تقلّدت سيف العلم وتبوّأَت صهوة الاجتهاد لم تغزُ غوامض الحقائق والمخترعات الاَّ آبت غانمة ظافرة حتى لو حاول القلم ان يعدّد ما زاد فيها وما يزيد من الجديد والغريب لشكت لهُ الاوراق ضيق المقام وملّ المطالع من طول الكلام فمن غرائبها البديعة طاووس اخترعهُ رجل فرنساوي يقال لهُ دوجن سنة ١٦٨٨ واتقن صنعة ذنبهِ غاية الاتقان وزوقهُ بابهى التهاويل وابدع الالوان فكان يمشي وينشر ذنبهُ ويميس التبختر ية ويلتقط الطعام ويهضمهُ بعملية صناعية كانهُ طاووس حي في كل اوصافهِ . ومن ذلك ما جاء في وقائع جمعية العلوم الفرنساوية عن آلة اخترعها رجل يقال لهُ الاب تروشه عرضها ستة عشر قيراطًا وثلث وعلوها ثلثة عشر قيراطًا وثلث وسمكها قيراط وربع. وكانت مع ذلك تشخّص بنفسها رواية ذات خمسة فصول مختلفة المباحث والمناظر وكان فيها كثير من المشخصين والمشخصات يمشون ويجلسون ويشيرون ويقضون كل ما يقضيهِ المشخصون الخرس بحيث يفهم الناظر من حركاتهم مضمون الرواية . ومنها مركبة صنعها رجلٌ يقال لهُ كاموس للملك لويس الرابع عشر وهو صبي تحركها دواليب واثقال كدواليب الساعة ويجرها حصانان ويسوقها سائق وتقعد فيها امرأة ويقعد وراء المرأة غلام ورجل يركض امام المركبة عند الاقتضاء وكلها صناعية . فاذا اديرت الدواليب ضرب السائق بسوطهِ فجرى الحصانان على مائدة امام الملك حتى تصل المركبة الى زاوية من زوايا المائدة فتقف وتدور مقابل كرسيهِ ثم ينزل الغلام ويفتح بابها فتخرج المرأة وبيدها معروض فتقدمهُ للملك ثم تحني راسها مودعة وترجع الى المركبة فيسوق السائق ويجري الرجل وراء المركبة مسافةً ثم يصعد ويقعد بجانب الغلام . فهذا وصف هذه الآلة وسرُّ صناعتها في المائدة . واغرب ما صنعهُ كاموس المذكور صلٌّ صنعهُ رجل من اشراف فرانسا يقال لهُ ڤوكنصن كان يسعى على الارض وينفخ ويلسع كانهُ صلٌّ حقيقي. وشخّص بعضهم رواية كليوبترا التي قتلت نفسها بصلّ فاستحضر هذا الصل الصناعي فجعل ينفخ وهو يلسعُ المشخّصة حتى وثب الحاضرون من اماكنهم انذهالاً . وكان ڤوكنصن هذا نبيه العقل قويّ التصوُّر بارعًا في الاختراع ماهرًا في الصناعة . وصنع ايضًا بطّة حجمها كحجم البطّة الحيّة وجعل لها اضلاعًا من شريط وغرز في هذه الاضلاع ريش بطة حقيقية . وكانت البطة تُحرك وتسبح وتغطس وتنلي ريشها وتصيح وتشرب وتمجّ الماء من فمها وتاكل قيل وتهضم الطعام ايضًا على مبدإ التذويب . ومن جملة ما صنع رجلٌ ينفخ بالفلوت (عزف من المعازف) ويغني بهِ اثني عشر لحنًا ورجل آخر

ينفخ بالزمر ويلعب عليهِ بيدهِ اليمنى ويضرب بيدهِ اليسرى دفًّا

ومن هذه الغرائب ساعة صنعها رجل سويسري يقال لهُ درُز كان فيها شاة تصوت وكلب يحرس اثمارًا ويهرُّ على كل من دنا فيمدُّ يدهُ الى الاثمار . والظاهر انهُ كان هناك زنبرك فاذا دنا دانٍ داس على الزنبرك وهو لا يدري فتحركت الآلات المستترة في باطن الكلب فهرَّ عليهِ

هذا ومما يتعلق بما نحن فيهِ ان القدماء جروا في هذا المضمار شوطًا طويلاً . ولو لم يسدلوا على مصنوعاتهم سجاف الغش والمخادعة لألفيت المتأخرين قد قطعوا مراحل في العلم والصناعة لم يتصلوا اليها حتى الآن . ولكن كهّان المصريين والكلدانيين واليونانيين وغيرهم ممن سلف وخلف ابوا الاّ التسلُّط على رقاب العباد والتصرُّف في ازمَّة الملوك والبلاد فقطعوا بسيف دهائهم اصول العلم من النفوس ونشروا بمكرهم لواء الجهل على العقول وبذروا بكيدهم بذار الاوهام والخرافات وسقوهُ بوابل الضعفات البشرية ومفاسد الفطرة الانسانية فنمت الاوهام وزهت وازهرت الخرافات واثمرت على ما اشتهى اولئك الخبثاء . وصارت لهم الكلمة وتمكنت فيهم المكنة لا يُراجَعون في كلمتهم ولا ينازَعون في سلطتهم . فعمدوا الى نحت التماثيل ورسم التصاوير وتكثير المصنوعات الغريبة ثم اذا صات التمثال على نحو ما ذكرنا آنفًا قالوا للناس قد تجلَّت لنا الآلهة واذا بدت صورة على الحائط كصور الفانوس السحري قالوا هوذا الابالسة خاضعة لسلطاننا . فاستخدموا صناعتهم الفاسدة لترويج بضاعتهم الكاسدة ورسَّخوا في عقول الناس ان بيدهم الخلاص والهلاك ولامرهم تخضع الملائكة والابالسة ونحو ذلك من مدَّعيات السحرة والمنجمين ومن يحذو حذوهم من المنافقين

فوائد زراعيَّة

اصطنع بعضهم آلة تزرع القمح صفوفًا بين الصف والآخر نحو ١١ قيراطًا وبين الحبة والاخرى في كل صف اربعة قراريط فكان معدَّل غلة الفدان الواحد المزروع بهذه الآلة مئة واثنين وعشرين مدًّا وكانت هذه الارض تزرع قبلاً بحيث يكون البعد بين الحبوب نصف المسافة المذكورة فلم تكن غلتها اكثر من ستين مدًّا . وقد اجريت امتحانات كثيرة غير هذه فثبت منها ان القمح اذا زرع بحيث تكون حبوبهُ بعيدًا بعضها عن بعض كانت غلتهُ اكثر مما لو كانت قريبةً وان البذر باليد على الطريقة الجارية في بلادنا غير مناسب

من افضل انواع السماد للبطاطا والتبغ الكبريتات مثل كبريتات البوتاسا وكبريتات الكلس وهو الجبسين او غيرها . والفدَّان الواحد يقتضي لهُ نحو نصف قنطار منها تخلط بترابهِ قبل الزرع باطول ما يمكن من الوقت ويحسن تجربة ذلك في بقعة صغيرة من الارض فيعلم اذا كانت تحتاج اليهِ ومقدار احتياجها

العلف

ان العشب الافرنجي المسمَّى "هاي" فيهِ من الغذاء القابل الهضم اكثر مما في تبن القمح بثمانية اضعاف . وتكثر فائدة التبن للعلف مهما كان نوعهُ بمزجهِ بقليل من النبات الاخضر ونصف مدّ من الملح لكل قنطار منهُ فيختمر التبن قليلاً ويتضاعف ثقل المواد التي تهضم منهُ وعلى كلٍّ لا يمكن الاقتصار على التبن لقلة المواد النيترجينية فيهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

احتفلت الجمعيتان الكلية والعلمية احتفالها السنوي في ٢٧ حزيران فقدَّم رئيسهما الدكتور پوست خطابًا موضوعهُ الدراية الطبيعية ثم جرت مباحثة بين اعضاء الجمعيتين في "هل يتوقف نجاح الانسان على اجتهادهِ او يتوقف على الصدفة" فكان صاحبا الوجه الايجابي فارس افندي ملاط ب . ع . ونقولا افندي غرب . ع . من اعضاء الجمعية الكلية وصاحبا الوجه السلبي فيليب افندي معلوف وحبيب افندي جبور وهما من اعضاء الجمعية العلمية . فخرج الحكم للوجه الايجابي وتمَّ الاحتفال

نهار الاربعاء في ١٦ تموز (جولاي) احتفلت المدرسة الكلية بمنح الدبلومات لتلامذتها الذين اكملوا مدة دروسهم فيها واستحقوا رتبها . فنال الشهادة الطبية والجراحية الدكتور سالم افندي ابو خليل والدكتور امين افندي حداد والدكتور حبيب افندي طبجي ونال الشهادة الصيدلية مراد افندي البارودي ب . ع . ونعوم افندي جهامي ونال الشهادة العلمية الافندية اسكندر البستاني وداود سليم وداود عيسى وامين فليحان وفيليب معلوف . وفي اثناء ذلك قدَّم تلامذة العلم خطبهم الانتهائية وهي خطبة سلامية مع خطبة في اللغة الانكليزية موضوعها عظمة الكون لاسكندر افندي بستاني ب . ع . وخطبة عربية في كل خبزك بعرق جبينك لفيليب افندي المعلوف ب . ع . وخطبة عربية في الالفة اساس التقدم لداود افندي عيسى ب . ع . وخطبة عربية في حركة

الهواء لامين افندي فليحان ب . ع . وخطبة وداعية مع خطبة انكليزية في الاجتهاد اساس التمدن لداود افندي سليم ب . ع

وكانت عمدة المدرسة قد اعدّت مأدبة فاخرة لجميع الذين نالوا رتبها فحضر اثنان واربعون مدعوًّا منهم وبعد مناولة الطعام قام فريق منهم فخطبوا خطبًا مختصرة في ما يتعلق باحوال اعمالهم المتنوعة كالتبشير والتطبيب والصيدلة والتعليم والتجارة . ثم عقدوا جمعية سنوية يكون اعضاؤها من الذين نالوا رتب المدرسة فقط وغايتها الالفة بين تلامذة المدرسة وارتباطهم وتنشيط العلم في سورية وقرروا لها قوانين وقدموا كرسي الرياسة في اجتماعها القادم لجناب الدكتور فان ديك وعينوا لها خطيبين وهما الدكتور امين ابو خاطر والدكتور يعقوب ملاط يخطبان في اجتماعها الاحتفالي مساء الثلاثاء الثاني من شهر تموز (جولاي) ١٨٨٠ وقضوا نهار ذلك اليوم في الانس والصفاء وانصرفوا شاكرين والرجاء ان جميع ابناء المدرسة يتقاطرون من الجهات الى الاجتماع القادم لا سيما وان الجمعية خاصة بهم ولهم وحدهم فيها حق الصوت وتعيين المتوظفين جريًا على اصطلاح مدارس اوربا واميركا الكلية

المانيتسم

ادرجنا وجه ٢١ من هذه السنة نبذة في المانيتسم بقلم مارون افندي الرشماني مضمونها ان تجارب الفيسيولوجي شاركو الشهير في مستشفى السالپتريار بفرنسا تثبت وجود المانياتسم في الانسان خلافًا لحكم جمعية الاطباء الباريزية بعدم وجوده. ولكن لما لم يُنظَر الى هذه المسئلة في تلك النبذة الّا من احد وجهيها ترتّب علينا ان نوجّه اليها الفكرة من وجهها الآخر فنقول. ان جانبًا كبيرًا من العلماء المحنكين في هذه المباحث والتجارب يذهبون خلاف مذهب شاركو واصحابهِ في فرنسا وانكلترا وجرمانيا ويعلّلون ما ذُكِر في نبذة المانياتسم المشار اليها وما لم يذكر فيها مّما رواهُ شاركو واصحابهُ بانهُ يحدث من تأثير نفس العليل في جسدهِ لا من تأثير غيرهِ فيهِ . قال الدكتور بيرد زعم شاركو واصحابهُ أن الحوادث التي ظهرت في تجاربهم انما ظهرت من تأثير الضوء والمعادن الخ . في ابدان الاعلاَّء . على ان زعمهم هذا فاسدٌ فاني جرَّبتُ تجارب اعظم من تجاربهم في امراض عصبية وغير عصبية بدون استعمال ضوء ولا معدن ولا واسطة خارجية فأنتجت لي تجاربي اعظم من نتائجهم وتحقّقتُ ان كل ما احدثته تجاربي وتجاربهم كان من تأثير عقول المرضى في ابدانهم انتهى . هذا واذا تصفحنا اقوال العلماء في الوهم وقوتهِ وكبينا النفس على درس تأثيرهِ في الجسد واعتمدنا على حكم العقل السليم علمنا ان الوهم يقدر على ما لا يقدر عليهِ الدواء وان تصرفهُ في الامراض عجيب وتعلقهُ بالشفاء غريب . وكم للوهم من حِيَلٍ تروجُ

تطعيم العيون

كتب بعضهم الى جريدة السينتفك اميركان يقول بامكانية نزع عيون العمي الذين اعصابهم البصرية سليمة ووضع عيون صحيحة مكانها من عيون المجرمين المحكوم عليهم بالقتل وقد بنى ذلك على انهُ اذا قطعت اصبع وردَّت الى مكانها بسرعة فقد تلتحم وتعود كما كانت وكذلك اذا نقلت قطعة لحم من مكان الى آخر في شخص واحد او في شخصين مختلفين فانها لا تموت بل تحيا وتنتشر فيها الاعصاب والشرايين والاوردة كما هو شائع في عمليات النقل الجراحية

—

نقل الصور بالتلغراف

صُنِعت آلة لنقل صور الناس من بلاد الى اخرى بالتلغراف مبنية على ان معدن السلينيوم تختلف مقاومتهُ للمجرى الكهربائي باختلاف درجات النور الواقع عليهِ ومتى ورد تفيصلها ندرجهُ

ابرد مدن العالم

هي مدينة يخوتسك في شرقي سيبيريا درجة الحرارة فيها من تشرين الى شباط بين — ٤٢° ف و — ٦٨° ف . قال العلاَّمة همبلت انها اقدم مدن العالم

سم الحيَّات

فحص بعضهم سم الحيات فحصاً مدققاً فوجد مادة آلية خميرية تشبه البكتيريا في خواصها ووجد في دم الحيوان المسموم بهِ شيئاً من هذه المادة

معدن فحم حجري

اكتشفوا في اوهيو من اميركا معدن فحم حجري لا يقلُّ ما فيهِ عن اربع مئَة مليون قنطار

حقيقة

قال الشهير اغاسز كلما اكتشفت حقيقة في العلم كذَّبها الناس اولاً ثم زعموا انها تناقض الدين ثم قالوا ان كل احد كان يعرفها

—

راي جديد في النيازك

ارتأى بعضهم رأْياً جديداً في النيازك وذوات الاذناب ملخصهُ ان وراء ابعد السيارات عالماً مؤَلفاً من جواهر متفرقة فتأْتي النيازك وذوات الاذناب منهُ الى الارض وقال ان الحرارة الآتية الى الارض بواسطة النيازك تعادل الحرارة الآتية اليها من الشمس

فوائد الصمت

مات رجل في اميركا من مدة وجيزة لم يتفوه بكلمة منذ الخمسين سنة الاخيرة من حياتهِ مع انهُ كان قادرًا على التكلم وقد سأَلهُ الناس مرارًا كثيرة عن سبب صمتهِ فكان يجيبهم كتابةً باقوال حكميَّة مثل قولهِ الاستماع خيرٌ من التكلم. والانسان يقدر ان يلجم لسانهُ ويكون سعيدًا . واني افكّر لكي اجد شيئاً مهمًّا انطق بهِ . وفي احد الايام سأَلهُ قسيس قائلاً ألا تظن ان الله اعطاك اللسان لكي تستعملهُ فاجاب ولكنهُ اعطاني عقلاً يدلني متى استعملهُ. وآخر كلمة كتبها " السكوت من ذهب "

اقدم حان

في بلاد النمسا حان انشئ سنة ١٢٧٨ اي صار عمرهُ خمس مئة سنة وسنة وهو اقدم حان على ما يظن ولا يعلم الأ ربك عدد قتلاهُ

نفقه ترعة السويس

بلغ ما أُنفق على فتح ترعة السويس ٤٧٢٩٢١٧٩٩ فرنكًا وكان دخلها سنة ١٨٧٠ خمسة ملايين فرنك وسنة ١٨٧٧ ثلاثين مليون فرنك وكان ثمن السهم في شراكتها مئة فرنك فصار الآن اكثر من ٧١٧ فرنكًا

الصخور المرجانية

الصخور المرجانية بيضاء مركبة من كربونات الكلس وانواعها خمسة نوع ابيض صلد كالصوان وقطع المرجان نادرة فيهِ لانهُ تكوّن من حكاكتهِ ونوع محبب مندمج وفيهِ قِطع مرجان كثيرة . ونوع صلد كالاوّل وفيهِ قطع مرجان كاملة . ونوع صلب وكلهُ قطع مرجان واضحة . ونوع هيئتهُ هيئة المرجان الطبيعية حال نموهِ لكن مخاريبهُ مملوءة بالرمال والاصداف

لاعقل للحيوان

زعم البشير في هذيانهِ انّا ساوينا الحيوان الابكم بالحيوان الناطق فاثبتنا لهُ معرفة الحلال والحرام وادراك القضايا الكلية والاوليات البديهية الى غير ذلك مما يميز بهِ اكثر الفلاسفة الانسان عن بقية الحيوان فصدّر بهذا العنوان "لا عقل للحيوان" نبذة منظومة من الالفاظ النظّة الزقاقية في سلك التضمينات السفهيّة والاقيسة السفسطية والتلوّنات اليسوعية . فنحن لمّا لم نكن قد ذكرنا شيئًا من ذلك بل لم يَدُر في خلدنا انّا ادرجنا شيئًا منهُ بقلم غيرنا علمنا ان كلام البشير اكذوبة من جملة اكاذيبهِ التي تبرّرها غايتهُ او هذيان هذى بهِ صاحبهُ لعارض يعتري مَن كان في سنهِ . وان قيل ان ذلك أُدرج في نبذة " الادراك في الحيوان غير الناطق" لجناب جميل افندي المدوّر قلنا ان النبذة موجودة تفقأ في عين المحتال حصرمًا

علاج الدفتيريا

كتب جناب صديقنا الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل الى جريدة مصر الغراء ما يأتي :

جاء في جرنال بروكسل الطبي ان كثيرًا من حوادث الدفتيريا شفيت باستعمال الثلج وطريقة ذلك في غاية السهولة وهي ان توضع قطعة من الثلج في الفم وتستحلب فاذا ذابت جيء بغيرها الى ان يظهر الاثر المطلوب ويسهل استعمال ذلك في الاولاد وهم نيام اذ يتعودون على الثلج فلا ينتبهون من رقدتهم وقيل ان الراحة تحصل بهذا العلاج على وجه السرعة اما انفصال الغشاء الكاذب فلا يتمّ الاّ بعد يومين الى سبعة ايام من استعمال الثلج وذلك مع الخمر والغذاء الملائم . اه

مسائل واجوبتها

(١) من القاهرة . كيف يطفئ سمُّ الحية الحياة الحيوانية وما هي التغييرات الكيمية التي يحدثها في الدم حتى يجعلهُ غير صالح لقيامها

الجواب . قال الدكتور فان ديك في كتاب اصول الباثولوجية العظيم الفوائد : من امتحانات الدكتور هالفرد استاذ التشريح في مدرسة ملبورن من اوستراليا قد ظهر انهُ اذا لسعت الكوبرا انسانًا او حيوانًا تدخل الدمَ كريَّاتٌ حيَّة تكثر فيهِ بسرعة عجيبة . وفي نحو ساعتين او ثلث ساعات يتولَّد منها ما لا يحصى عددًا وهي تأخذ لنفسها كل الاكسجين الداخل الى الجسم بالتنفس فتميت التأكسد وكل تغيير كيماوي في الجسد فيحدث برد ونعاس شديد ثم سبات وموت والكريات المشار اليها هي مستديرة الشكل قطرها $\frac{1}{1700}$ من القيراط داخلها نواة قطرها $\frac{1}{2800}$ من القيراط وعلى قسم من جدار الكرية نقطة ملونة فتمتاز بسهولة عن كريات الدم البيض . وقال ايضًا ان بعض انواع السم يقتل بفعلهِ بالنسيج العصبي اي يمتصُّ الى الدم فيفعل بالمراكز العصبيَّة يشلها فيميت الملسوع

(٢) ومنها . ولِمَ يميت ذوات الدم الحار ولِمَ يقلُّ فعلهُ في الباردتهِ . الجواب . اما الاوَّل فلما تقدم واما الثاني فربما كان لان الباردة الدم احتياجها الى الاكسجين اقل من احتياج الحارة الدم اليهِ

(٣) ومنها . وهل يصحُّ معالجة المسموم باسكارهِ بالروحيات كما يزعم قوم والاَّ فما علاجهُ الصحيح . الجواب . الروحيات تخفف السم ولكنها لا تزيلهُ واحسن علاج لهُ ربط العضو الملسوع بحيث تنقطع دورة الدم عنهُ انقطاعًا تامًّا وكيُّهُ حالاً او مصّ السم ثم ان كان مقدار السم فيهِ قليلاً فقد يسلم الملسوع والاَّ فلا علاج لهُ

(٤) من بغداد . نرجوكم ان تفيدونا عن تعليل البشعة (او البلعة) المستعملة عند اغلب عرب البيداء وهي انهُ اذا سُرِق لاحد حاجة ووقعت التهمة على السارق اتوا بهِ الى رجل معروف باعطاء البشعة هذه فيحمي هذا الرجل قطعة من حديد تحمر ثم يضعها على لسان المتهم فاذا كان بريئًا لم تضرَّهُ والاَّ لصقت بلسانهِ وقد يرشَى معطي البشعة فيتلو في اثناء وضع الحديدة على لسان السارق يانار كوني بردًا على ابرهيم وآلهِ فلا تضرهُ . وهذا مما نشاهدهُ

الجواب . ان يصح شيء من ذلك فبالاحتيال

(٥) من لبنان . حُكي عن بدوي انهُ في اوان وباء البقر ذوَّب شحم بقرة اصابها الوباء ثم مزجهُ بالقطران وغلى المزيج وكان يُسعِط بهِ الثيران غير المصابة ويسقيها منهُ جرعات فسلمت بذلك من الوباء فهل يصح هذا دائمًا ولماذا . الجواب . لا يخلو القطران من منفعة في مثل هذا الوباء

والسبب في نفعهِ هو على ما يظن ان الوباء تحدثهُ كائنات صغيرة حيّة والقطران يميت هذه الكائنات

(٦) من بيروت. ألكواكب التي نراها كرات كارضنا ام كيف شكلها . الجواب . انها كرات بعضها مضيء بذاتهِ وبعضها يستمدّ نورهُ من غيرهِ

(٧) يقال ان الكواكب سيارات وثوابت وان السيارات متحركة والثوابت ثابتة فهل هي ثابتة تمامًا . الجواب . لا فان بعضها قد تحقق انهُ يتحرك والباقي يظن انهُ يتحرك حملاً على ذاك البعض وانما يقال انها ثابتة لبطء حركتها بالنسبة الينا حتى يكاد لا يحسب لها حركة

(٨) ومنها . لاي غرض يستعمل الحُمَر الذي يستخرج بقرب حاصبيا ويُشحن الى اوربا. الجواب. لاغراض كثيرة كالطلاء وتلميع الجلد والقرنيش الاسود ونحوها

(٩) من جديتا . الفلسفة العقلية تعلم ان الانسان يرجو ويقصد ويفرح ويحزن في وقت واحد فكيف يمكن ذلك

الجواب . الفلسفة العقلية لا تعلم كذلك

(١٠) ومنها . يقال ان الزئبق يجفف مياه النبع حتى تغور بالكلية فما برهانهُ اذا كان صحيحًا

الجواب . لا صحة لذلك وقد يحتمل ان الزئبق اذا كان كثيرًا ينفذ في الارض فيؤثر في ماء النبع قليلاً

(١١) هل تنمو الاشجار في فصل الشتاء ام تضعف ام تبقى كما تكون في الخريف . الجواب . أكثر الاشجار يقل نموها في الشتاء في الاقاليم الباردة وفي الصيف في الاقاليم الحارة

(١٢) رأينا مرةً طبيب خيل يقطع من مشفر الدابة عظمة مرنة تسمى غضرًا زاعمًا انها علة ضعف الدابة فهل هذا صحيح . الجواب . نعم والظاهر ان هذا الغضروف يضخم ويصلب فتنحرف صحة الدابة بذلك وتصطلح بنزعهِ

(١٣) هل يصلح الفحم الحجري للاتون كما يصلح الحطب وما هي الطريقة لمواصلة نيرانهِ

الجواب . نعم وتتصل النيران باتصال الوقود وقد وُقد بهِ اتون عند بناء المدرسة الكلية

(١٤) كيف نعلم ان عصير الشمندور صار اغلاؤهُ كافيًا . الجواب . يصير ذلك كافيًا متى أُغلي العصير على ما بين ١١٢° س و١٢٠° س

(١٥) من بيروت . هل من سائل اذا كتب بهِ على الفولاذ يحفر موضع الكتابة بدون ان يلبس الفولاذ شمعًا . الجواب . الحامض النيتريك المخفف يفعل كذلك ولا فائدة من الشمع سوى حصر الحامض في مكان محدود

(١٦) ومنها . هل من علاج يزيل النمش . الجواب . لا انظر وجه ٥٥ من هذه السنة

الشاي في الشرق * شاع انهم وجدوا قرب طرابزون نوعًا جديدًا من شجرة الشاي كالشاي الذي ينبت في بلاد الصين وان الفلاحين يقطفون اوراقها ويجففونها ويرسلون مقادير عظيمة منها الى بلاد العجم حيث تعتبر اعتبارًا زائدًا

حل اللغز الطبيعي المُدرَج في الجزء الثامن من السنة الثالثة

قد ورد الينا حل هذا اللغز من كثيرين ولكن لم يصب احد منهم الغرض وما ذلك الاَّ لقلة الالتفات الى العلوم الطبيعية عندنا ثم جاءنا حلهُ من ناظمهِ جناب الشيخ خليل اليازجي مختوماً بمسئلة طبيعية وهو هذا

جسمٌ اخفُّ من المياه وعكسهُ ... وُزنا بها فالكلُّ ينقص ثقلهُ
والنقص قد عدل الخفيف وفوقهُ ... جزءٌ من الثاني فيبقى فضلهُ
فكلاهما في الماء اثقلُ منهما ... ووزنُ الثقيل اذ الهواء محلهُ
وكلاهما كلٌّ وذلك جزؤهُ ... فالجزء بات يقلُّ عنهُ كلهُ
ومن الضرورة ان يزيد الجزء عن ... كلٍّ بقلبهما فذلك مثلهُ
واذا اعتبرتَ الامر هان عليك ان ... تبقيهما من دون ثقلٍ فابلهُ
فترى بذاك الكلَّ معدوماً وقد ... كان الوجودُ بهِ يفوزُ اقلهُ
ولمن يجيء لنا ببرهانٍ لهُ ... فضلٌ ونشكرهُ بما هو اهلهُ

عدد الجرائد

عدد جرائد العالم ٣٤٣٠٠ جريدة منها ٩٢٣٥ تطبع في الولايات المتحدة وكندا و ٣٧٧٨ في جرمانيا و ٣٥٠٩ في انكلترا و ٣٠٠٠ في فرنسا و ١٢٢٠ في ايطاليا و ١٢٠٠ في النمسا و ٥٠٠ في روسيا و ٢٧٧ في الدانيمرك والباقي وهو ٣٥٨٥ في بقية العالم ومن هذه الجرائد

١٩٨٧	جريدة يومية
و ١٩١	جريدة تصدر ثلاثاً في الاسبوع
و ٣٤٨	جريدة تصدر مرتين في الاسبوع
و ١٨٣٦٠	جريدة اسبوعية
و ١٠١	جريدة تصدر مرَّة في اسبوعين
و ٣٠٢	جريدة تصدر مرتين في الشهر
و ١٩٣٢	جريدة تصدر مرة في شهر
و ٤٨	جريدة تصدر مرة كل شهرين
و ١٤٠	جريدة تصدر مرة كل ثلاثة اشهر

وثقل اوراق هذه الجرائد لا يقل عن ٢٥١٥٢٣٩٤٨٣٩ اقة في السنة اي اكثر من اربع مئة الف قنطار

المقتطف

الجزء الرابع من السنة الرابعة

ا ايلول (سبتمبر) سنة ١٨٧٩

اصل الانسان وآثارهُ

قد تتبعنا تاريخ الكرة الارضية من حين كانت غازًا طائرًا في الفضاء على ما يظن الى ان بردت قشرتها وجمدت وارتفعت جبالها وانبسطت سهولها وظهرت نباتاتها وحيواناتها ورأينا ان النبات والحيوان عاشا عليها منذ ادهار كثيرة كما يستدل من آثارها الباقية في طبقاتها . فبقي علينا ان نذكر شيئًا مما ذهب اليهِ العلماء في اصل الانسان ونَصِف بعض آثارهِ التي تدل على قدم عهدهِ وانتقالهِ من حالة الخشونة الى حالة الحضارة فنقول

قد كثرت المذاهب في اصل الانسان وتاريخ ظهورهِ على وجه الارض فمن قائلٍ ان نوعًا من القرود المنقرضة انتصبت قامتهُ وبدت بشرتهُ واتسع دماغهُ وتقوَّت قواهُ العقلية والادبية الى ان صار انسانًا ولم يبلغ هذه الدرجة حتى مرَّت عليهِ الوف الوف من السنين . واتباع هذا المذهب من الطبقة الاولى بين رجال العلم . الآن مذهبهم ليس لهُ ثبت جيولوجي قاطع في كل ما كشف من الآثار الجيولوجية في اوربا واميركا واسيا وافريقية حتى اتخذ ذلك اضدادهم دليلاً على فساد مذهبهم . واما بعض زعمائهم كالسر تشارلس لَيَل والسر جون لبوك وغيرهما من رؤساء الجيولوجيين فيدَّعون ان المكتشفات الجيولوجية لم تزل قاصرةً لانحصار اكثرها في اوربا وانهُ لا بدَّ من كشف آثار الانسان في طبقات البليوسين والميوسين في اسيا وافريقية فان صحَّ انباؤهم كما صحَّ انباء هكسلي عن آثار الفرس ثبت رايهم والاَّ بقي في حيز الاحتمال اذا لم يثبت نقيضهُ . اما الادلة التشريحية على هذا المذهب فكثيرة ولكنها ليست كافية للجزم بصحتهِ ولم تقنع كثيرين من اشهر المدققين في تشريح المقابلة

ومن قائل ان الانسان نوع قائم بنفسهِ وانهُ لم يرتقِ من غيرهِ بل وجد على الارض بغتةً ومن ادلتهم على ذلك ان بين اعلى انواع الحيوان وادنى طوائف البشر بونًا شاسعًا لا يتوسط فيهِ حيوان موجود ولا حيوان منقرض وان آثار الانسان القديم تبيّن انهُ كان في تركيب جسدهِ واتساع دماغهِ مثل انسان هذا الزمان وذلك مناقض لمذهب الترقي كما لا يخفى

وكما اختلف العلماء في اصل الانسان اختلفوا في تاريخ ظهورهِ على الارض فمنهم مَن يقول انهُ حديث العهد لا يتجاوز عشرة آلاف سنة ومنهم من يقول انهُ قديم جدًّا وهم الفريق الاكبر من علماء هذا الزمان ولكنهم مختلفون كل الاختلاف في مقدار قدميتهِ من عشرين الف سنة الى تسعة آلاف الف سنة وليس لذلك من سند جيولوجي سوى ان الجمجمة الفلانية وجدت مطمورة بكذا اقدام مما يلقيهِ النهر الفلاني من التراب وهذا النهر يلقي كذا اقدامًا في السنة او في القرن فقد طُمرت فيهِ منذ كذا الوف من السنين. مثال ذلك ان بعضهم كان يسبر وادي النيل فوجد قطعًا من القرميد على عمق ستين قدمًا وقدّر ان النيل يلقي على الارض ست عقد كل سنة فبحسب ذلك يكون قد مضى على تلك القرميدة اثنا عشر الف سنة من حين انطمرت وقس على ذلك. الاّ ان بعض الآثار التي كان يعتمد عليها زعماء القائلين بقدمية الانسان قد ثبت الآن انها حديثة العهد حتى ان منها ما لا يتجاوز التاريخ المسيحي

وآثار الانسان كثيرة مختلفة وقد قسمناها للتسهيل الى اربعة اقسام عظميّة وحجريّة وطعاميّة ومعدنية. فالآثار العظميّة هي هياكل او جماجم او عظام متفرقة وُجدت مطمورة في بعض الاماكن. منها الهيكل الذي وجد في كهف منتون في ايطاليا وهو هيكل رجل طويل القامة (طولهُ ست اقدام) كبير الراس واسع الزاوية الوجهية (تبلغ ٨٥°) وحولهُ اصداف من اصداف البحر المتوسط بعضها مثقوب بيد الانسان وادوات صوانية وعظامٌ من عظام وحيد القرن والموت والدب الكهفي والاسد الكهفي والضبع الكهفي وغيرها من الحيوانات البائدة. ومنها الهيكل الذي وُجِد في كرومنيون في فرنسا علوّهُ خمس اقدام واحدى عشرة عقدة وقد وصفهُ كاترفاج بكبر جمجمتهِ لان اتساعها ٩٧ عقدة مكعبة ووجدوا هناك عظامًا كثيرة تدل على ان اصحابها كانوا طوال القامة كبار الجماجم غير بارزي الاحناك. ومنها الجماجم التي وجدت في كهوف وادي اللس في البلجيك وهي من عظام اناس اقصر من المتقدم ذكرهم ولكنهم من اصل قوقاسي معتدل. ومنها الهيكل الذي وجد في كهف نندرتل وقد ظنهُ ليل وهكسلي قديمًا جدًّا وألّف فيهِ احد العلماء كتابًا وزعم ان عمرهُ ٢٠٠ او ٣٠٠ الف سنة وقال هكسلي وبسك وشفهوسن انهُ متوسط بين الانسان والقرد وهو مردود بان اتساع جمجمتهِ نحو ٧٥ عقدة مكعبة اي مثل اتساع جمجمة الزنجي واكثر من اتساع جمجمة

الملقي واكثر من ضعفَي انساع جمجمة الغورلَّا من اعلى طوائف القرود هذا فضلاً عن انهُ لا دليل قاطع على قدميتهِ وكل الآثار المتقدمة منسوبة الى المدة الحجرية القديمة (بليوليثية)

اما الهيكل الذي تراهُ شكل ٢٢ على صفحة ٧ من الصور في آخر الكتاب فقد وُجد في صخر كاسي في جزيرة كوادالوب وكان العلماء قد ظنوا انهُ من الآثار القديمة واما الآن فلم يبقَ شبهة في انهُ حديث العهد جدًّا . والشكل الذي عن يمينهِ صورة قطعة محجرة فيها قطع معاملة من سكة الملك ادورد الاوَّل الانكليزي وقد وجدوها تحت قاع نهر الدوف ببلاد الانكليز بعشر اقدام

والآثار الحجرية قطع صوان كان قدماء البشر يحددونها ويستخدمونها سهامًا او سكاكين او فؤوسًا او نحو ذلك ولم يزل بعض القبائل يستعملونها الى الآن وهي تُقسَم الى قسمين قديمة وحديثة اما القديمة فغير متقنة وهيئتها غالبًا مثل الشكل ٢٣ و٢٤ على الصفحة السابقة حيث تجد صور بعض هذا الصوَّان من الامام والجانبين وصورة قطعهِ ايضًا وهذه الادوات الصوَّانية تُعرَف بالظرَّان والقديمة منها اقلُّ اتقانًا في صنعها واقلُّ حسنًا في هيئتها من الحديثة كما يتبيَّن لك من مقابلة الشكلين المذكورين بالشكل ٢٥ على الصفحة نفسها وهو سنان رمح . وقد وجدوا كثيرًا من هذه الآثار في اوربا واميركا واسيا وافريقية

والآثار الطعامية هي كوم من الاصداف طرحها الناس بعد ان اكلوا ما فيها . وهي كثيرة في اوربا واميركا وبعض الجزائر وقد عدَّها ورساي من العصر الحجري القديم ولبوك من بداية العصر الحجري الحديث الاَّ ان الاكتشافات الحديثة ابانت ان في بعضها قطع خزف ونحاس فهي احدث مما كان يُظن

والآثار المعدنية كثيرة في كل مكان والظاهر منها ان الانسان استخرج النحاس والقصدير اولاً ومزجهما فكان مزيجهما اصلب من كل منهما وحدهُ وهو المعروف بالبرنز ثم استخرج الحديد وصار اكثر اعتمادهِ عليهِ . وخلاصة ما صرنا نعرفهُ عن الانسان بطريق العلم ان ليس لهُ اثر في طبقات الارض الاَّ في المدَّة الحديثة وانهُ كان يعيش بالصيد والقنص ويسكن الكهوف والخصاص ويستخدم الادوات الحجرية والخشبية . ثم جعل يرتقي في اتقان الاعمال واستخراج المعادن وادجان الحيوانات وتربية النباتات وينقرض ضعيفهُ من امام قويهِ

ادراك الحيوان غير الناطق

الاجسام الحيَّة الارضية اما نبات او حيوان وكلٌّ منهما متفاوت في رتب الخلق والتركيب فمنها ما هو دنيٌّ في رتبة خلقهِ بسيط في تركيبهِ كعديمات الزهر في النبات وكثير من الحشرات المكرسكوبية في الحيوان . ومنها ما هو عالٍ في رتبة خلقهِ مشوَّش في تركيبهِ كذوات الزهر في النبات وذوات الثدي في الحيوان . ولا مراء في ان التمييز بين الرتب العالية من النبات والحيوان ليس اسهل منهُ حتى ان الطفل الصغير يقول على الفور هذا الجمل حيوان وتلك الزيتونة نبات . واما التمييز بين الرتب الدنيا فليس اعسر منهُ حتى ان اكبر فلاسفة الارض لا يستطيعون ان يحكموا على بعض الاجسام الحيَّة أحيوان هي ام نبات . بل هم لا يجمعون على حدّ جامع مانع يفصل الحيوان عن النبات وانَّما يقال على سبيل الاجمال ان الحيوان يمتاز عن النبات بالحس والحركة الاراديَّة . والحيوان جنس يشمل الانسان وغيرهُ فالانسان حيوان وهذا مسلَّم بهِ اجماعًا من حيث جسدهُ ولكن مختلف فيهِ من حيث عقلهُ . فالبعض يعتقدون ان في الانسان قوًى عقليةً غير موجودة في الحيوان ولذلك يقولون ان قواهُ العقلية تختلف في نوعها عن قوى الحيوان العقلية فلو ارتقت قوى الحيوان العقلية لم تصر مثل قوى الانسان العقلية . والبعض يعتقدون ان القوى العقلية واحدة في الانسان والحيوان وانما تختلف في سمو رتبتها فلو ارتقت قوى الحيوان لصارت مثل قوى الانسان . والاولون هم القائلون بالاختلاف نوعًا والآخرون هم القائلون بالاختلاف رتبةً . فهذان اكبر المذاهب واشهرها وفيها كلامنا الآن وليس القصد ان نذكر هنا مناقشات اصحابها وانما نقصد بيان آرائها كما هي تاركين ذلك الى وقتٍ آخر

فالقائلون بالاختلاف نوعًا هم الآن اللاهوتيون والفلاسفة العقليون والقائلون بالاختلاف رتبةً هم العلماء في الحيوان والانسان (على ما يقول العلاَّمة دوكاترفاج الفرنسوي) . وكلهم يسلمون ان هذا المجث من اغمض المباحث وان اقوى ادلتهِ الاحتمال المرجح حتى ان القطع بالحكم فيهِ محال في الحال الحاضرة . ويكفي ان نورد على ما تقدم شهادة واحد من كل فريق : قال هاڤن الاميركي وهو من المغالين في المذهب الاوَّل لا ننكر ان بحثنا في هذا الموضوع كثيرًا ما يكون خبطًا على غير هدًى وعلمنا فيهِ ظنون . وانَّا نسلّم ان الفصل بين عقل الانسان والحيوان بفاصل قاطع لا يختلف هو من اعسر الامور . اه . من فلسفتهِ العقلية . وقال دارون الانكليزي وهو اشهر اصحاب الرأي الثاني انهُ ليعسر حتى على مَن جمع من المعارف اكثر مما جمعتُ ان يعرف مقدار ظهور القوى

العقلية في الحيوان لاننا لا نعرف ما يمرُّ في عقلهِ . انتهى ملخصاً من كتابهِ تسلسل الانسان

فاذا علمت ذلك فهلمَّ بنا ننظر في مذهب كلٍّ منها معتمدين على اقوال الفلاسفة والعلماء ومبتدئين بذكر اعتقاد الفلاسفة قديمًا وحديثًا ايضاحًا لكل ابهام . يشهد هاقن المار ذكرهُ ان الفلاسفة من ارسطو الى ديكارت الفرنساوي كانوا يقولون بالاختلاف رتبةً ويعتقدون ان عقل الحيوان على قدر حاجتهِ ولو كانت احوال الانسان مثل احوال الحيوان لسلك مسلكهُ . واما ديكارت فرفض مذهب الذين تقدموهُ لاحتمال ان تكون افعال الحيوان صادرة عن شيء غير القوة العاقلة التي في الانسان وذهب الى ان جميع الافعال التي يفعلها الحيوان يفعلها بلا عقل ولا فكر على الاطلاق . وانما كما يسوق الثقل الساعة هكذا نفس تركيب الحيوان يسوقهُ سوقًا آليًا عند اقتضاء الاحوال لذلك . فكأنَّ النملة والنحلة والطير آلاتٌ مركبةٌ بحيث اذا دعت الاحوال تبني منازلها وتجمع عسلها وتحوك اوكارها . ومع ان مذهبهُ لم يفلح فقد تبعهُ حديثًا قوم من اكبر العلماء . واما لك وكنديلاك واتباعها الانكليز والفرنسويون فرفضوا مذهب ديكارت وزعموا ان الحيوانات تفعل افعالها بقوة العادة والالفة. واما ريد وستيورت وباقي الفلاسفة الاسكتسيون فذهبوا الى ان الحيوان يفعل افعالهُ بقوة غريزية تدفعهُ الى تتميم تلك الافعال فيفعلها طوعًا لها بلا فكر ولا تعقل وليس كما يسوق الثقل الساعة . ونسبوا الى هذه القوة ايضًا انطباق الجفنين عند ادنى عارض ورضاع الطفل ثدي امهِ وغير ذلك مما ينسب اليوم الى فعل منعكس بين العصب والعضل

اما فلاسفة هذه الايام فيختلفون كثيرًا ولعل جمهورهم لا يسلّم بمذهب من المذاهب المتقدمة غير انهم بوجه الاجمال يفصلون بين الانسان والحيوان بقوى النفس العليا كما سيأتي مفصلاً وان كانوا عند التحقيق يكاد لا يتفق اثنان منهم على هذه القوى ولا على فعلٍ واحدٍ لها . تُسمى نفس الانسان من حيث افعالها عقلاً وحسًّا وارادةً فتسمى عقلاً اذا اشتغلت بادراك الامور وتسمى حسًّا اذا انفعلت بتأثير المدركات كالحس بالفرح والحزن والغضب الخ . والعقل تدرّج افعالهُ في ثلاثة اقسام (بحسب تقسيم هكوك في فلسفتهِ العقلية الموافق لتقسيم السر وليم هملتون الشهير) الاوّل شعور وهو فعل القوى المدركة لما في الخارج بواسطة الحواس الخمس . والثاني ذهن (او فهم) وهو فعل القوى التي تنسب مدركات الشعور الى جواهرها . وعدَّ منها هكوك المذكور قوة الذكر والتصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار والتجريد والتامل وهو رجوع النفس والتفاتها الى ما يمرُّ فيها من الصور والحكم وهو ادراك النسبة بين امرين اثباتًا او نفيًا والاستدلال وهو اقامة الدليل . ولما كان المقام لا يحتمل تفصيل شيء من هذه القوى نكتفي بارشاد الطالب الى كتاب

الفلسفة العقلية المنسوب الى الدكتور دانيال بلس حيث يجد اكثرها بسيطًا مفصلاً . والثالث بديهة وهي اسمى القوى العقلية في الانسان وبها ندرك القضايا البديهية مثل ان الكل اعظم من جزئهِ وان هذا الموجود المدرك هو انا وان الاشياء المساوية لشيء واحد هي متساوية . وبالاجمال هي (على ما يقول هبكنس الاميركي في فلسفتهِ الادبية) القوة التي تدرك بها النفس اولاً وجودها وتنسب بها افعالها لذاتها وثانيًا الاوليَّات التي يبنى عليها العلم وثالثًا الجمال والقبح وعليهما مدار علم الجمال ورابعًا الحلال والحرام وعليهما مدار الآداب . وهي قوة التديُّن في الانسان . وتُعرَف مدركاتها بطرق شتى اشهرها انها ضرورية عامة لكل فرد من افراد البشر

قلنا آنفًا انهُ عند التفصيل لا يكاد يتفق اثنان من الفلاسفة على فصل قوى نفس الانسان عن قوى نفس الحيوان على ان اكثرهم يسلمون اجمالاً بان الحيوان ناقص البديهة فتعوزهُ جميع مدركاتها وتأثيرها في القوى الباقية ولذلك يعتقدون ان قوى نفس الحيوان لا تجعلهُ يعقل كالانسان مهما ارتقت لخلوها من البديهة فهي تختلف عندهم عن قوى الانسان نوعًا . ولكنهم يسلمون بان الحيوان لهُ قوة التصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار كما نقل دوكاترفاج عن بونبو وانهُ يميز بين الملائم والمنافر ويجري على نتيجة تمييزهِ ولذلك تكون لهُ قوة الحكم والاستدلال كما نقل دوكاترفاج ايضًا عن الخوري لوكنت . وانهُ يكسب من التجربة حذقًا وفطنةً بقواهُ العقلية كما يشهد هكوك . والخلاصة انهم يسلمون بوجود شيء مدرِك في الحيوان اسمى من المادة يسمونهُ نفسًا كما نقل دوكاترفاج عن بونبو . وانما ينكرون على الحيوان البديهيات كالتدين وادراك وجودهِ والجميل والقبيح والحلال والحرام وليس كما يزعم بعض المدعي الفلسفة (وهم لا يعرفون منها الاَّ الاسم على ما يظهر) انهم ينكرون وجود القوى العقلية او اكثرها في الحيوان . هذا وهم يسلمون ايضًا ان نفس الحيوان تنفعل بمدركاتها العقلية كما تنفعل نفس الانسان فلهُ حس موافق لقواهُ العقلية واما الحس بمدركات البداهة فغير موجود فيهِ لعدم وجود البداهة

اما اصحاب المذهب الثاني اي الذين يقولون بالاختلاف رتبةً فقط فيمكن ان يقسموا الى قسمين قسم ينكر ان الآداب والدين من مدركات القوى العقلية وقسم يسلم بذلك . فمن القسم الاوَّل دوكاترفاج واتباعهُ . فهولاء يذهبون الى ان الحيوان توجد فيهِ كل قوى الانسان العقلية بلا استثناء ولكنها اوطأُ منها درجة وأنَّ زَعْمَ الفلاسفة ان الحيوان لا يدرك وجودهُ ولا يعلم افعال عقلهِ محض تعسُّف . واما الآداب والدين فيقولون انها توجد في الانسان ولا توجد البتة في الحيوان ولكن مصدرها غير المصدر الذي يجعلهُ لها الفلاسفة . قال دوكاترفاج في كتابهِ النوع الانساني ما معناهُ : في اعتقادي ان الفلاسفة يجعلهم الدين والآداب واسمى القوى العقلية افعال

فاعلٍ واحدٍ يخلطون شيئين ممتازين في شيءٍ واحدٍ . ولذلك لما لم يقدروا ان يجدوا في الحيوان دينًا ولا آدابًا انكروا عليهِ القوى العاقلة ايضًا مع انهُ يبرهن وجودها فيهِ كل لحظة على ما ارى. اه

ومن اصحاب القسم الثاني داروين واتباعهُ فهؤلاء يسلمون ايضًا بانهُ لا يوجد في الحيوان تدينٌ ولا آداب ولكن يعتقدون بان اصولها موجودة فيهِ وهم لا يفرقون البتة بين الانسان والحيوان الأّ في الرتبة . فداروين يعتقد (كما في كتابهِ تسلسل الانسان) ان الدين وهو على رايهِ اعتقاد البشر اجماعًا بوجود الارواح (غير الله تعالى) يحصل من اشتغال اسمى القوى العقلية في الانسان. ولما كانت هذه القوى ضعيفة في الحيوان لم تتصل الى الدين كقوى الانسان. واما الاعتقاد الشريف بوجود الله تعالى فهو على رايهِ غير عام لكل فرد من البشر ولذلك وجب ان لا يحسب ضروريًّا عندهُ . ويعتقد ايضًا ان الآداب التي اساسها الحلال والحرام تحصل من اشتغال القوى العقلية في الانسان مع ميلهِ الغريزي الى الانس والمعاشرة . واما بقية الادراكات البديهية فيسلّم بانها موجودة في الحيوان ولكنها اوطأ مّما في الانسان وعندهُ انهُ لو كانت قوى الحيوان العقلية في درجة قوى الانسان لم يكن الحيوان ينقص عن الانسان عقلاً

ذيل

فاذ قد فرغنا من بسط آراء الفلاسفة والعلماء ننتقل من معرض تلك الفلسفة الى معرض فلسفة أُخرى قد حارت العقول في امرها وما هي الأّ فلسفة البشير التي عشقت الغرابة كما ابغضت الحق . فلا يخفى ان البشير ادَّعى على المقتطف بانهُ يذيع بين ظهراني الناس تعليمًا وخيمًا لانهُ ادرج نبذة عنوانها الادراك في الحيوان غير الناطق خاليةً من كل ما ادَّعى بهِ البشير كما يتبيَّن في غير هذا المكان وليس قصدنا هنا ان نبطل دعواهُ وانما الغرض ذكر براهينهِ ليتعجب القارئ من فلسفتهِ . اما برهانهُ الاوَّل على انهُ لا عقل للحيوان فهو انهُ لو قيل للانسان انت كلب انت حمار انت بهيمة انت وحش لما صبر على ذلك وهذا في زعمهِ يدلنا على ان الحيوان خالٍ من العقل . فلو قيل للانسان انت بربري انت مكّار انت محتال فهل يصبر على هذا القول. كلاّ . اذن يلزم على قياس البشير ان يكون الانسان البربري خاليًا من العقل كباقي الحيوانات وعليهِ فلا فرق بين الانسان والحيوان الأّ في رتبة العقل وهو عين ما يدَّعي البشير انا نذيعهُ

لا تنهَ عن خلقٍ وتأتي مثلهُ   عارٌ عليك اذا فعلت عظيمُ

واما برهانهُ الثاني الذي قال عنهُ انهُ قاطع يدل على صدق قولهِ ويفحم كل من تصدَّى لمعارضتهِ فهو "ان الغرائب التي قد تصدر عن الحيوان لا يحتاج تفسيرها الى وجود العقل فيها والأّ لقد الجانا الامر الى التصديق بوجود نفس ناطقة في البلور والنجوم والزهور جميعًا حتى نفهم

النسق الانيق الذي في تركيبها والوانها ونموها وحركاتها". انتهى . فحقًّا ان لفي هذا البرهان العجيب العجاب ولقد افحمنا الضحك رغمًا عنا حتى صرنا نسلم بان خوضنا في مثل هذه الفلسفة عبث محض فكفى ردًّا ان نسأل كل عاقل كيف يثبت العقل للزهرة او البلورة او النجمة اذا ثبت للقرد او للكلب مثلاً وما علاقة راس تلك المقدّمة بذنب هذه النتيجة . فعلى القارئ اللبيب ان يتأمل في ما ذكرناهُ هنا عن الفرق بين الحيوان والنبات وما ذكرناهُ مرارًا عن الفرق بين الاجسام الحية وعديمة الحياة ثم يحكم بعين الانصاف ان كان في ما ذكرهُ البشير علينا الاَّ السفسطة والقذف

وكم من عائبٍ قولاً صحيحًا وآفتهُ من الفهم السقيمِ

مقدار المطر في القدس

في يومين من ايلول	سنة ٧٨	٠″٧٩٠ من القيراط
في يوم من تشرين الثاني	سنة ٧٨	٠″٠٣٥ من القيراط
في ٤ ايام من كانون الاوَّل	سنة ٧٨	٢″٠٠٠ قراريط
في ٦ ايام من كانون الثاني	سنة ٧٩	٠″٩٨٠ من القيراط
في ٦ ايام من شباط	سنة ٧٩	٣″٢٦٥ من القيراط
في ١٧ يومًا من اذار	سنة ٧٩	٧″٥٢٠ من القيراط
في ٣ ايام من نيسان	سنة ٧٩	١″٥٢٠ من القيراط
٣٩ يوم		١٦″١٠٠

اما مقدار المطر الذي نزل عندنا في العام الماضي فهو ٤٢″٨٨٣ من القيراط فيكون مطر هذه السنة اقل من الذي قبلهُ ٢٦″٧٨٣ من القيراط . وكانت محصولات الاراضي العالية رديئة جدًّا هذه السنة ليس لان المطر لم يكن كافيًا لها بل لانهُ لم يكن متواصلاً من ابتداء الشتاء فالاراضي العالية لفحت مزروعاتها وتوقَّف نموُّها واما الواطئة فكانت اقوى . فمزروعات سنة ٧٧ كانت احسن من مزروعات هذه السنة لان المطر كان متواصلاً مع ان مقدارهُ كان اقل من مقدار هذه السنة

يوسف الجمل

فعل النبات بالهواء

قد نقلنا هذا الفصل عن كتاب كيمياء الهواء والماء للدكتور لويس بيانًا لعظم فوائد هذا الكتاب وسهولة مناولتهِ

رأينا في ما تقدَّم انهُ بالاشتعال يؤْخذ اكسجين من الهواء ويُرَدُّ اليهِ حامض كربونيك وبتنفس الحيوان ايضًا يؤْخذ منهُ اكسجين ويُرَد اليهِ حامض كربونيك ولكن الاشتعال عمل دائم فالنيران تشتعل في كل مكانٍ وزمانٍ والحيوانات تتنفس دائمًا وقد ابتدأ ذلك منذ اوَّل وجود الحيوانات واوَّل اضرام الناس النيران للطبخ والاستصباح والاستدفاء فلا بدَّ من ان الحامض الكربونيك موجود في الهواء ايضًا

صبَّ قليلًا من ماء الكلس في صحفةٍ واتركها في مكان مكشوف فلا يمضي وقت طويل حتى يتكوَّن على الماء غشاء رقيق ابيض هو كربونات الكلس. هز الصحفة فيغرق هذا الغشاء الى قاعها وبعد قليل يتكوَّن غشاء آخر مكانهُ . وفي اقل من نصف ساعةٍ يرسب في الصحفة مقدار كبير من كربونات الكلس ولاسيَّما اذا هزَّت كلما تكونت عليها طبقة منهُ . ففي الهواء حامض كربونيك وان قيل لماذا لا تزيد كميتهُ عما هي عليهِ الآن ولماذا لم يبدل كل اكسجين الهواء بحامض كربونيك بواسطة الاشتعال والتنفس الجاريين منذ الوف كثيرة من السنين قلنا ان الامتحان الآتي يبين ذلك وهو لا يتم بدقائق ولا بساعات بل بايام

املأْ اناء زجاجيًا بماء صافٍ حاوٍ قليلًا من الحامض الكربونيك ذائبًا فيهِ كماء الينابيع (ويمتحن وجود الحامض الكربونيك فيهِ بوضع قليل منهُ في كاس وصب ماء الكلس فيها فاذا تعكر كان فيهِ حامض كربونيك والَّا فلا) ثم ضع غصنًا اخضر في الاناء واقمهُ مقلوبًا في حوض ماء صافٍ حتى يبقى ملآنًا ماء . ضع الحوض وما فيهِ في نور الشمس فلا يمضي وقت طويل حتى تتغطى الاوراق بفقاقيع من الغاز تجتمع مع بعضها بالتدريج وتصعد الى اعلى الاناء . وبعد يومين او ثلاثة يجتمع في اعلى الاناء مقدار من الغاز فاذا نقل الى اناء صغير وفحص بقشة مشتعلة يزيد اشتعالها دلالة على انهُ اكسجين ثم اذا فحص الماء الذي كان في الاناء لا يوجد فيهِ حامض كربونيك. فان قيل اين ذهب الحامض الكربونيك قلنا ان الغصن استخدمهُ طعامًا لهُ فاكل الكربون وافرز الاكسجين . هنا امرٌ آخر غريب جدًّا ولكنهُ جزيل الفائدة وقريب الفهم . فان جميع انواع النبات تحوي كربونًا (فحمًا) لاننا اذا فحصنا اي نوع كان منها او حمصناهُ على النار نجد فيهِ فحمًا فمن اين اتاهُ الفحم . ربما يُظَن من اوَّل وهلة ان الفحم اتاهُ من التراب ولكن الامر ليس كذلك كما يتبرهن بالامتحان

املأ صحنة قطناً مندوفاً وبلهُ بالماء وابذر عليهِ كمية من العدس او الشعير او اللوبياء فلا يمضي يومان حتى تنبت واذا بقي قطنها مبتلاً دائماً تنمو وتعلو وتصير اثقل من بزرها كثيراً ويتولد فيها كربون لان الكربون جزء من كل النباتات . فمن اين اتاها الكربون . لم يأتها من القطن لانهُ بقي كما هو ولا من الماء لان ليس في الماء كربون فلا بد من انهُ اتاها من الحامض الكربونيك الموجود في الهواء فان هذه النباتات اخذتهُ غذاء لها كانها تنفستهُ وحلّتهُ بواسطة نور الشمس فافرزت الاكسجين وابقت لها الكربون وهذا فعل جميع انواع النبات تأخذ الحامض الكربونيك ثم تفرز اكسجينهُ اما الحيوان فيأخذ الاكسجين ويفرز الحامض الكربونيك . وهذه المبادلة العجيبة جارية دائماً فيبقى بها الهواء صالحاً لحياة الحيوان والنبات

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبلهُ)

ومن مشاهير رجال هذه المدرسة المعروفة ايضاً بالمدرسة الايطاليّة امبيدوقلس. كان شهيراً في عصرهِ بسرعة معارفهِ الفيسيولوجيّة والطبيّة فكان يعرف شيئاً معتبراً عن وظائف اعضاء الحس ومذهبهُ في الشم جديرٌ بالاعتبار ويدلُّ على دقة مراقبتهِ. وافكارهُ في كيفية البصر والسمع وان تكن غير صحيحة فهي بديعة في بابها وكان يعلل النوم بنقصان الحرارة الطبيعيّة التي كان يعتبرها مبدأ الحياة كفيثاغوروس . والموت عندهُ انطفاء هذا المبدإ او فقدهُ وقد اشتهر بتعليمهِ في الصفات الاوليّة وبسبب ذلك يمكن اعتبارهُ كواضع علم الاخلاط اعني بهِ اختلاط السوائل التي ينشأ اختلاف الامزجة عن اختلاف نسبها في الاشخاص .وكان يزعم ان العناصر المركب منها الجسد متلاصقة غير ممتزجة محفوظة هكذا في حالة الموازنة بواسطة العمل المتفق. والاتفاق في العمل حاصل من قوةٍ او مبدإٍ حيوي وعلى هذا المبدإ كان مقرّ كل افكارهِ وعلمهِ في الانسان الصحيح والعليل . ومذهبهُ في التوليد بقي معوّلاً عليهِ حتى في زمان جالينوس وهو مذكور في كتب ارسطو وفي كتب ابقراط مع بعض آراء أُخرى لهُ فانهُ تكلم كلاماً علميّاً على تكوين الجنين ويظهر انهُ راقب الجنين في ادوارهِ المختلفة لان هذه الابحاث كانت ديدن المدرسة الايطالية وقد بحث ايضاً عن اسباب المشابهة بين الاولاد والآباء فهو اول من تكلم في الوراثة الطبيعيّة . وكان ذكيّاً حاذقاً جداً وقد تكلم كثيراً في الاسباب الاولى للانسان وفي اصلهِ وغايتهِ واشتهر في الطب علماً وعملاً وكان يزعم ان عندهُ ادوية صادقة لكل الامراض وباعادة الشيخ شاباً والموتى احياء ونشر عنهُ احد تلاميذهِ انهُ

احيى امرأة كانت ماتت منذ ثلاثين يوماً وورد عنهُ ايضاً انهُ وقف سير وافق شديدة في سلينونته باعادة مجرى نهر او تحويلهِ وهذا الامر لا يبعد عن الصواب. وهكذا صنع ايضاً مع سكان آكريجنته باقامتهِ مانعاً يصدّ ريح السموم التي كانت تجلب الموت. وقد زعموا ايضاً انهُ وقف انتشار الطاعون باشعالهِ ناراً. وقد فعل ذلك ابقراط في مثل هذه الظروف على ان هذه الواسطة مشكوك بفائدتها. و يقرب من ذلك ما فعلهُ الامير محمد علي حاكم القطر المصري براي اطبائهِ في الطاعون الذي فشا في ايامهِ فانهُ امر باطلاق المدافع اياماً متوالية . وعاش امبيدوقلس المذكور نظير ابطال الخرافة وأُقيمت لهُ معابد ومات نظيرهم ايضاً تاركاً نعليهِ على فوهة جبل اتنا

فيظهر من هذه الروايات مع كل ما بها من الخرافات ان العلم تغلّب على بعض المعتقدات العاميّة لان الناس كانوا قديماً ينسبون الاوبئة الى غضب الآلهة فقد جاء في اوميروس ان ابولّص اشتدّ غيظهُ على اليونانيين مراعاةً لكاهنهِ خريزس فضربهم بالطاعون ولم يرفعهُ عنهم الاّ بتوسُّل الكاهن المذكور بعد تقديم الكفارة

وقد جاء في بلينوس ذكر واحد يدعي ابجرام من كوس تلميذ فيثاغوروس شهير في كتاباتهِ في الطب والفلسفة وليس لنا انباء تام عنهُ ولا عن ابنهِ منروروروس الذي كان ايضاً طبيباً شهيراً. ومما يحسن سوقهُ هنا ذكر تيمون من لوكروس العالم في الفيسيولوجيا والطب واوروكس من كنيدوس الفيلسوف والمهندس والمشترع والطبيب معاً وهو تلميذ فيليستون من كوس فانهُ كان من اشهر اطباء عصرهِ . واكثر هولاء الفلاسفة من مدرسة كروتون التي كان اطباؤُها شهيرين جداً. على ان الطائفة الفيثاغوروسيّة لم تلبث ان طُرِدت من بلاد اليونان الكبرى فهامت متشتتةً على وجه الارض ناشرة الطب في اماكن مختلفة وليس لنا عنها في هيامها انباء تام فنكتفي بالقليل مما وصل الينا عن المدرسة الايطالية

بين الذين يستحقون الاعتبار الكميون الكروتوني اشهر اطباء المدرسة الايطالية واوّل المشرحين في ذلك العصر فانهُ حاز صيتاً عظيماً باجاثهِ عن تأليف وظائف العين والاذن و بعض المؤلفين ينسبون اليهِ اكتشاف القناة السمعية الباطنة المعروفة ببوق استاكيوس وهذا الاكتشاف عظيم جداً بالنظر الى التشريح وقتئذٍ وليس لنا ادنى علم اذا كان فتح جثثاً بشرية ولكنهُ شرّح حيوانات وكلامهُ التشريحي في الجنين ومذاهبهُ في التوليد تؤذن بالظن انهُ اشتغل في تشريح المقابلة الذي اشتهر بهِ ارسطو . وكان يقول ان الصحة نتيجة الموازنة بين صفات العناصر وقد فسر النوم والموت على طريقة امبيدوقلس ولم يكن لهُ في عمل الطب باعٌ طويل واما معارفهُ في التشريح والفسيولوجيا فتجعلهُ من المتازين في تاريخ الطب . وفي هذه المدة ايضاً اشتهر اخرونيوس من

أغريجنتا. الف عدة كتب في الطب وبلينوس يصفهُ برئيس طائفة المجرّبين على ان بعض المحققين يزعم ان واضع التجربة على نسق تعليم طبي هو سرابيون الاسكندري بعد ابقراط ويستند في ذلك الى سلسوس وهو واضحٌ في هذا المعنى واخرونيوس لكثرة اسفارهِ يعد بين الاطباء السائحين مثل ديموسيروس ايضاً. هولاء هم اشهر فلاسفة المدرسة الايطالية واطباؤها

اما فلاسفة المدرسة اليونانية فاشتغلوا ايضاً في الطب كفلاسفة المدرسة الايطالية ومنهم هراقليط الشهير لم يكن يحب الاطباء وكان يندد بهم ومع ذلك كان لهُ مبدأ طبي حسب اصطلاحهِ وكان يستعمل احياناً وسائط غريبة الّا انها مطابقة لمبادئهِ العامة في الفلسفة الطبيعية. واستعارت مدرسة ابقراط كثيراً من تعليمهِ فان القول بالحرارة الذاتية الذي في كتاب ابقراط اصلهُ منهُ وقيل ان اصل هذا القول من المدرسة الايطالية. ويقال ايضاً ان هذا الفيلسوف كتب كثيراً واما كتبهُ فهلكت والاقدمون يقولون ان عبارتهُ كانت في غاية التعقيد ولا سيما كتابهُ في الطبيعة الذي اشتهر جدًّا فكان على قول بعضهم لا يفهمهُ احدٌ حتى ولا هو نفسهُ

الموت الحقيقي والموت الظاهر

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

يختلف الموت الحقيقي عن الظاهر بفقد الحياة الحيوانية والآلية معاً فقداً تامًّا فيهِ واما اذا فقدت الحياة الحيوانية وبقيت الحياة الآلية فيقال ان الجسم مات موتاً ظاهراً . فالموت الظاهر كما في الحيوان الذي يشتو وفيهِ يتسلط على الجسم نوم عميق وتختفي الاحساسات الاعتيادية وظواهر القوى الباطنة ويقوم مقامها سبات شديد مستعصٍ وتعجز المهيجات الكيماوية الفعالة عن تنبيه ادنى وظيفةٍ من وظائف الاعضاء ويقف التنفس بالظاهر فلا تظهر ادنى حركة في جوانب الصدر وبالاختصار لا بد عند مشاهدة الجسم في هذه الحال من ان يحكم عليهِ بالموت من اول وهلة . والاحوال المحدثة ذلك اي الاحوال الطبيعية التي تشتبه بالموت ليست بقليلة اورد بعضها هنا للتوضيح وتعميم الفائدة . منها السنكوپيا (الغَشْو) وفيها يفقد الاحساس وتقف بالظاهر دورة الدم وحركة التنفس وتنخفض الحرارة وينهت الجلد ويفقد لونهُ . ومنها الهستيريا التي يرافقها سنكوپيا وتطول نوبها عدة ايام. وكان يظن سابقاً ان الظواهر الفيسيولوجية تقف في هذه الاحوال وقوفاً تامًّا على انهُ ثبت بالامتحان فساد ذلك وتحقق ان ضربات القلب تبقى ولكن اضعف واقل مما في حال الصحة ويمكن معرفتها بالاستقصاء المدقق بوضع الاذن على جهة القلب وتبقى العضلات ما

عدا ذلك على ليونتها والاعضاء على قابليتها للّيّ . ومنها الاسفكسيا (الاختناق) وهي عبارة عن وقوف التنفس وامتناع تطهير الدم بسببهِ وينتج عنها احياناً (سنكوبيا) ثقيلة يتبعها موت ظاهر يفيق منهُ المصاب بهِ بعد مدةٍ طالت او قصرت . وتحدث (الاسفكسيا) من الغرق واستنشاق غاز لا يصلح للتنفس كالحامض الكربونيك والابخرة المتصعدة من الكنف وابخرة بعض المعادن والخنق. حدث مرةً ان امرأة علقت في المشنقة نحو نصف ساعة ولم تمت فتحركت شفقة الحاضرين عليها واخذوا يشدونها برجليها بكل قوتهم ليسرعوا اجلها ويخففوا عذابها ولما تحققوا موتها حملوها على نعش الى المدفن وبينما هم في الطريق شعروا بحركة في النعش فكشفوهُ فاذا المرأة لا تزال حية فعالجها بعض الاطباء الحاضرين فعادت حياتها وعاشت بعد ذلك مدة طويلة . ومما يستحق الذكر هو انهُ في الخنق تحفظ قوى النفس بعض افعالها . اخبر بعض البحرية الذين غرقوا ونجوا من الموت ان فكرهم انتقل في حال الغرق الى عيالهم فاكتبوا لكآبة عيالهم عليهم وبعد السكون الطبيعي ببضع دقائق شعروا بألم فؤادي شديد جداً عبروا عنهُ بألم ممزق يكاد يمزّق قلوبهم في صدورهم وبعد هذه الضيقة هدأ عقلهم هموداً تاماً . اما المدة التي فيها ترجع حياة الغريق اليهِ فعسر تحديدها في اكثر الاحوال وهي تختلف باختلاف الاقاليم والاحوال . ففي جزائر الارخبيل اليوناني يعتاد غطاسو الاسفنج على حصر حركات التنفس مدةً لا يقدر عليها غيرهم وقد قيل انهم لا يسقون اولادهم خمراً الاَّ بعد ما يعتادون على الاقامة تحت الماء مدةً طويلة وقد عرف من اخبار الغواصين المتمرنين ان اللحظة التي يستنشقون فيها الهواء على سطح الماء يرافقها تشنجات مؤلمة جداً في كامل الاعضاء وانقباض مزعج في جهة القلب . وقد شوهد عدا ما ذُكر انهُ يمكن احتمال (الاسفكسيا) بالارادة مدة طويلة اي توقيف حركات التنفس توقيفاً ارادياً فقد أُخبر عن رجل هندي من كلكتا انهُ كان يسبح في نهر الكنج تحت الماء الى حمامات النساء ويسحب منهنَّ واحدة برجليها ويسير بها في الماء ثم يسلب حلاها ويتركها تغرق . وكان الشائع بينهنَّ ان تمساحاً يخطفهنَّ فاتفق مرةً ان ابنة تخلصت منهُ واخبرت عنهُ فمسك وقبل قتلهِ اقرَّ ان لهُ على هذه العادة اكثر من سبع سنين . وقيل ايضاً ان جاسوساً وُضع تحت العذاب الشديد فظن انهُ يخلص نفسهُ بتظاهرهِ بالموت فاوقف نفسهُ وكل حركاتهِ الارادية واحتمل كل العذابات الصارمة التي كانوا يعذبونهُ بها حتى لم يعد للمعذبين ولا للحاضرين ادنى شكٍّ بموتهِ وهو حي . وقد يقع تحت مشاهدة الجرّاح حوادث موت ظاهر شبيهة بما ذكر من استعمال الادوية المبنجة اي المفقدة الحس كالكلوروفورم والايثير فان فعلها يزيد احياناً عن مطلوب الجرّاح وقد تسبب موتاً ظاهراً يشفى منهُ المبنَّج بواسطة الصناعة

اما اعادة الحياة بعد الموت الظاهر فامر غير عسر في اغلب الاحيان ويكفي لذلك تهييج دورة الدم والتنفس اللذين قد توقف فعلها كليًّا او جزئيًّا . وكيفية ذلك ان يفرك سطح الجسد فركًا لطيفًا لانعاش الدورة الشعرية ويضغط الصدر ضغطًا خفيفًا متعاقبًا فتضغط الرئتان وتتمدّدان ويدخلها الهواء . ويوضع تحت الانف بعض المهيجات الكيماوية كالنشادر والحامض الخلّيك وبمثل ذلك يعالج الغرقى ايضًا الذين يموتون موتًا ظاهرًا لا لانهم ابتلعوا ماء كثيرًا بل لانهم انقطعوا عن تنفس الهواء . واما علاج الموت الظاهر من استنشاق غاز سام كالحامض الكربونيك والهيدروجين المكبرت فيقوم بتنشيق المريض كمية وافرة من الاكسجين النقي وقد قال بعضهم باستعمال الكهربائية في من أُصيب (بالسنكوبيا) ولكن ظهر بالامتحان عدم نجاحها

قد ذكرنا آنفًا انهُ في انواع الموت الظاهر يبقى ضربان القلب مميزًا بالاستقصاء وهذه هي الخاصة الوحيدة التي تبقى في كل انواع الموت الظاهر فيبقى في (السنكوبيا) الشديدة وفي (الاسفكسيا) على انواعها وفي التسمُّم بالمواد الناركوتية والهستيريا وسبات السكتة وهذه الحقيقة التي عرفناها بالاختبار قد كان يجهلها الاطباء القدماء فلم يكونوا يفرقون بين الموت الظاهر والموت الحقيقي . وقد ذكر في تواريخ العلم حوادث كثيرة فيها أَمات الجهل كثيرين كان يمكن نجاتهم ولو لم تقتدنا الصدفة الى هذه المعرفة لجعلنا كثيرين فريسة للدود بجهلنا . فمن هذه التواريخ ما يخبرنا عن اناس عادوا الى الحياة قبل ان يدفنوا وكذلك منها ما يخبرنا عن اناس ظهر بعد دفنهم انهم حاولوا التخلص من سجنهم المكرب فلم يقدروا وماتوا حقيقةً . ويمكنني ان اورد على ذلك قصصًا كثيرة تتناقلها العامة ولكني اعرضت عنها لانها تحتاج الى الاثبات فلا اورد هنا الاَّ ما قرَّرهُ اشهر الاطباء وصادق عليهِ جمعيات العلم والطب . فمن ذلك ان رجلًا فلاحًا ليس لهُ عائلة مات في بيت حقير وما لبث ان برد جسمهُ حتى نقلوهُ من مكانهِ ووضعوهُ على فراش من القش واستأجروا عجوزًا تحافظ عليهِ واشعلوا شمعةً ووضعوها بقرب رجليهِ وفي الليل غلب على العجوز النعاس فنامت واستغرقت في النوم ولم يمضِ قليل حتى استفاقت مذعورةً ووجدت نفسها محاطة باللهيب فخافت وصرخت فجاء الجيران اليها ووجدوا شبحًا معرًّى في وسط اللهيب يجر نفسهُ على رجليهِ واذا هو الميت خارج من اللهيب وقد احترق معظم فخذيهِ فاسرعوا لنجاتهِ ومداواتهِ فشفي . واما سبب ذلك فهو ان شرارة طارت على فراش القش مدة نوم العجوز فحرقتهُ وافاقت الميت

ومنها ان امرأة ماتت بالظاهر في حال مخاضها فدعي اليها طبيب ليعمل العملية القيصرية لعلهُ بذلك ينجي حياة الجنين فحضر واثبت راي الحاضرين بموتها لانهُ لم يرَ اثرًا للنبض ولا علامة للتنفس

عند وضع المرآة امام الانف والفم ولم يكشف ضربان القلب بالاستقصاء ولذلك حكم بوجوب العملية ولما ابتدأ واعمل سكينة في اللحم افاقت المرأة وصرخت ثم ماتت . ومن جملة هذه الحوادث المكدرة حادثة رجل كان مصابًا بمرض مزمن من جملة اعراضهِ المزعجة قلق متواصل سلب راحتهُ وحينما يئس من حالتهِ استشار طبيبًا فوصف لهُ الافيون وامرهُ باستعمالهِ بالاحتراس اللازم ولكن بما ان المريض كان يجهل خاصة الدواء اخذ منهُ دفعة واحدة ما كان ينبغي ان ياخذهُ في دفعات كثيرة فاستغرق حالاً في نوم عميق ولم يفق منهُ بعد ٢٤ ساعة فاحضروا اليهِ طبيب البلدة فوجد النبض منقطعًا وحرارة الجلد مفقودة ففصدهُ في ساعديهِ فلم يخرج الاَّ نقطات من الدم الغليظ وفي الغد دُفن . ثم بعد بضعة ايام عرفوا انهُ اكثر جرعة الافيون وان ذلك كان سبب موتهِ فاسرعوا لمشاهدتهِ في القبر واذا بمنظر هائل ترتعد منهُ الفرائص وذلك ان الوريدين اللذين فتحهما الطبيب جرى الدم منهما بغزارة وملأ جوف التابوت والميت عاد الى الحياة وحاول النجاة من اسرهِ فلم يقدر وقضى اجلهُ في ذلك السجن الضيق وكانت هيئتهُ كئيبة مرعبة يرق لمنظرها الجلمود . على ان هذه الحوادث وامثالها قد جرت في الاعصر القديمة اذ لم يزل الطب قاصرًا وفي الاماكن المنفردة حيث ليس اطباء او حيث السكان على جانب من الجهل وفي الاماكن التي لا يدعى فيها حكيم يحكم على حقيقة موت الميت

اما التمييز بين الموت الحقيقي والظاهر فيسهل على الطبيب غالبًا لان للموت علامات قريبة وعلامات بعيدة فالقريبة هي وقوف ضرب القلب وقوفًا تامًّا مدة خمس دقائق على الاقل وهذه اعظم علامة يهمنا ملاحظتها ويجب لتمييزها الاستقصاء بالاذن لا باليد . وقد قال احد المدققين ان الموت يتحقق اذا وقفت حركات القلب وقوفًا تامًّا وعقب ذلك وقوف التنفس ووظائف الحس والحركة ان لم يكن قد سبقهُ . واما العلامات البعيدة فليست باقل اهمية مما ذكر والمعتبر منها ثلاث وهي التيبس الموتي ومقاومة المجرى الكهربائي والفساد . اما التيبس الموتي فقد رأينا آنفًا انهُ لا يبتدئ الاَّ بعد الموت ببضع ساعات . واما بطلان قابلية المجموع العضلي لمجاوبة المجرى الكهربائي والفساد فيظهران بعد التيبس ايضًا بمدةٍ . هذا وقد زعم احد الاطباء المشهورين على العلم ان كل ما ذكر ليس مؤكدًا للموت الاَّ الفساد وحدهُ فانهُ الدليل الثابت عليهِ ولذلك بنى بشركة بعض اخوتهِ الاطباء بيوتًا يجمع اليها الموتى على اختلاف اجناسهم وامراضهم املاً باكتشاف حقيقة مجهولة على انهُ لم يشاهد في كل حياتهِ ان ميتًا عاد الى الحياة بعد ما حكم الطبيب بموتهِ وهذا دليل كافٍ على ان ما نعرفهُ الآن ينفي خوفنا من عاقبة عمل الحفار في حفر الرموس . اما البيوت المذكورة فقد صار لها الآن اعتبار عظيم في اوروبا واميركا وقد صارت قانونية عندهم وتحافظ عليها ضابطة

البلدية ولا يسمح بتشريح الجثث فيها الاَّ بعد الموت باربع وعشرين ساعة على اننا قلنا ونقول ايضاً ان علامة الموت المحققة انما هي وقوف حركات القلب وقوفاً تامّاً فان ذلك لا يعقبهُ رجوع الى الحياة والحياة اذا فارقت القلب دخلت في عالم جديد

ماء كولونيا

خذ درهماً (٦٠ نقطة) من خلاصة البرغموت ومثلهُ من خلاصة الليمون ونصف درهم من زيت البرتقال و٣٠ نقطة من زيت زهر البسفير و١٠ نقط من زيت عسل اللبنى (الحصلبان) ونقطةً من كلٍّ من خلاصة العنبر وخلاصة المسك وامزجها بثمانين درهماً من السبيرتو الصحيح ويشترط في الزيوت والخلاصات ان تكون جديدة الاستقطار نقية صفراء اللون من اعلى الانواع

زيت المسك والعنبر

انقع درهمين من العنبر ونصف درهم من المسك في ١٠ نقط من كلٍّ من زيت الكاسيا وزيت اللاوندا وزيت البسفير وزيت جوز الطيب و٨٠ درهماً من الزيت . واستخلص منها الزيت المطلوب

اخبار واكتشافات واختراعات

يقال ان ولاية نيويورك ستعرض معرضاً عامّاً في مدينة نيويورك سنة ١٨٨٣ تذكاراً لمئة سنة مضت من اقرار انكلترا بحرية اميركا

لحم المعادن بالزجاج

ان لحم المعادن بالزجاج من الاعمال العسرة وقد نقلت جريدة السينتفك اميركان عن جريدة الفريبر احسن طريقة فاثبتناها هنا وهي : اعجن جزءين من مسحوق المردسنك الناعم وجزءا من الرصاص الابيض بثلاثة اجزاء من الزيت المغلي وجزء من قرنيش الكوبال واضف الى المعجون من المردسنك والرصاص الابيض حتى يصير شديد القوام فهو احسن ملاط للحم المعادن بالزجاج

منع البلل

قال مكان الباريسي اذا شئت ان تحفظ ثيابك من البلل بحيث لا ينفذها مطر ولا ماء فعليك بالطريقة التي كشفتها حديثاً وصارت المصادقة عليها وهي : غطّ الثياب مهما كان نسيجها في مغطس من الماء وخلات الالومينا وطحلب ايسلاندا . وكيفية العمل هي ان يغلى

طحلب ايسلاندا اولاً في الماء ثم يضاف اليهِ خلات الالومينا وتنقع فيهِ الثياب ساعتين او ثلاثاً ثم ترفع وتنشف فتجدها قد صارت كالمشمع لا ينفذها الماء ومع ذلك فلونها لا يتغير والهواء لا يعسر عليهِ النفوذ بين خلاياها

كلب فطن

كان لبعضهم كلب فطن فكان يسألهُ مسائل حسابية مثل ما هو جذر التسعة وما هو مجموع سبعة وثمانية وما الخارج من قسمة كذا على كذا الخ فيجيب عليها نابحاً بقدر آحاد الجواب ولم يغلط قط في كل اجوبتهِ حتى دهش كل من سمعهُ. وصاحبهُ نفسهُ لم يكن يعلم سر ذلك حالة كونهِ من العلماء. وبعد البحث وُجد ان صاحبهُ كان يطرح عليهِ المسألة وهو ينظر اليهِ منتظرًا حلها فيأخذ الكلب بالنباح حتى اذا صار عدد النبحات قدر الجواب لاحت على وجه صاحبهِ علامة الاكتفاء وهو لا يدري فيلحظها الكلب لشدة فطنتهِ ويقف عن النباح

موانع العمران

من اكبر الموانع المانعة عمران بلاد ناردا،ة طرقها او بالحري صعوبة نقل البضائع من مكان الى آخر فان القنطار الواحد لا ينقل ميلاً واحدًا فيها باقل من غرشين او ثلاثة مع انهُ ينقل في السكك الحديدية بعشر بارات وربما نقل ببارة واحدة كما جاء في التقريرات الاخيرة

مقدار الندى

قد وجدوا بالمراقبات الحديثة ان الندى لا يزيد عن قيراط ونصف على مدار السنة

اختراع مفيد

استنبط رجل اميركيٌّ واسطة لتقليل فرك الدواليب حتى ان دولابًا قطرهُ ست اقدام وثقلهُ ١٧٥٥ ليبرا قد أُدير بها بخيط دقيق من خيطان البكر. وقد استخدموا هذه الواسطة لدواليب المركبات البخارية فوجدوا انهُ صار يسهل على الآلة البخارية ان تقودها مشحونة كما كان يسهل عليها ان تقودها فارغة قبل استخدامها لها. وجوهر هذا الاختراع ان يوضع بين جزع الدولاب وغمدهِ بكر فولاذ صغيرة تدور على محاورها وهي ستون في العدد وموضوعة بحيث لا يقع اثنان منها في خط واحد. والدولاب المصنوع كذلك لا يحتاج الى التزييت ولا بدَّ من كون محورهِ وغمدهِ من فولاذ مسقي

حل مسألة النور الكهربائي

لم يبرح من بال قرَّاء المقتطف ما كتبناهُ في النور الكهربائي وامتحانات اديصن فيهِ. وقد شاع استعمالهُ من ذلك الحين الى الآن في كثيرٍ من الابنية الكبيرة في اوربا واميركا الَّا ان ضعفهُ الفاحش بالانقسام منع استعمالهُ في المنازل الصغيرة وقد اشغلت مسئلة تقسيمهِ افكار العلماء والمخترعين ولم يستتب حلها بطريقة كهربائية. ولكن قد قام الآن مهندسان في غربي اميركا واشارا بتقسيمهِ بطريقة بصريَّة اي بجمعهِ في مكان جوانبهُ عدسيَّات ومواشير زجاجيَّة

ترسلهُ على خطوط مستقيمة في انابيب معدنية . فاذا أُريد انارة منازل كثيرة منهُ تفرَّع انبوب من الانبوب الاصلي الى كلٍّ من هذه المنازل . ويكون في الانبوب الاصلي موشور مثلث عند بداية كل انبوب فرعي فيعكس قسمًا من النور ويرسلهُ فيهِ الى المنزل ثمَّ تفرَّع من الانبوب الفرعي انابيب أُخرى يجري بها النور الى كل غرفة من غرفهِ . ومَن وضع مرآة في نور الشمس ورأى النور ينعكس عنها كيفما ادارها علم سهولة تقسيم النور كذلك وارسال قسم منهُ حيثما أُريد. ولا يخفى انهُ يمكن اضعاف النور الداخل الى غرفة او تقويتهُ بحرف المنشور المنعكس عنهُ ويمكن جمعهُ في نقطة واحدة لاجل الامتحانات العلمية بامرارهِ في عدسية محدبة . وليس لهذا النور حرارة وهو لا يفسد الهواء كغيرهِ من الانوار فيمكن انارة المعادن بهِ وبيوت البارود. قال المهندسان المذكوران وليست نفقتهُ اكثر من جزء من عشرين من نفقة غاز الضوء . ويظن السينتفك اميركان ان هذا هو الحل النهائي لهذه المسئلة

اللباس والصحة

لا يخفى ان للباس غايتين وقاية الجسد من حرّ الهواء صيفًا وبردهِ شتاء وحفظ حرارتهِ صيفًا . اما وقاية الجسد من حرّ الهواء وبردهِ فتتوقف على مادة اللباس فالسميك الذي لا يوصل الحرارة كالانسجة الصوفية اجودهُ لذلك . واما حفظ حرارتهِ شتاء وتلطيفها صيفًا فيتوقفان على تفصيلهِ فاذا كان ضيّق الطوق مزرورًا حفظ حرارة الجسد واذا كان واسع الطوق فالت الازرار صعد الهواء الحار الذي بينهُ وبين الجسد من الطوق بسهولة فبرد الجسد الَّا ان الجسد يخرج منهُ دائمًا شيء كثير من البخار المائي فاذا منعهُ اللباس عن الخروج الى الهواء اضرَّ بالجسد ضررًا بليغًا . والجلود من امنع المواد لخروج الابخرة بعد المشمَّع فلا يصلح التردي بها ويتلوها الكتان الصفيق ولبسهُ اقمصةً غير صالح. ثم القطن وهو اجود من الكتان ولاسيما اذا لم يكن صفيقًا محشوك النسيج. ثم الصوف وهو اجود الانسجة ويفضل عليها لاسباب كثيرة منها انهُ كثير المسامّ فلا يمنع خروج الابخرة . وخشن الملمس فيحك الجسد ويقوي دورة الدم . وغير موصل للحرارة فيحفظ حرارة الجسد فتبقى مسامهُ مفتوحة ويسهل خروج مفرزاتهِ التي تضر بهِ ضررًا بليغًا اذا لم تخرج منهُ. ولذلك كلهِ كانت الاثواب الصوفية اجود الاكسية

تعجيل انضاج العنب

عصارة الكرم تمتصها الجذور من الارض الرطبة فتصعد في خشب الكرمة الى الاوراق فتلتقي هناك بالكربون الذي تمتصهُ الاوراق من الهواء وتنهضم واياهُ وتتكون منها مواد جديدة ترسب تحت القشر. وهذا هو النمو بعينهِ فهو يبتدئ من الاوراق فنازلاً الى الجذور . واذا نزع طوق من قشر الكرمة صعدت العصارة

في الخشب كما تقدَّم وانحصر النمو في ما فوق ذلك الطوق . ولا يخفى ان ذلك يضعف الجذور لانقطاع النمو عنها وقد يميتها ولا سيما اذا تكرَّر عمله . ودفعاً لذلك تطوق بعض الاغصان فقط فترجع العصارة الى الجذور في البعض الآخر . وكيفية ذلك ان ينزع طوق من قشر الغصن قُبيل اتصالهِ بالجذع عند ما يكون الحصرم قد صار في منتصف نموهِ ولا يكون عرض هذا الطوق اكثر من ربع قيراط ويجب ان لا ينزع من حول كل دائر الغصن بل تترك فسحة لا ينزع منها فيزيد نمو الغصن كثيرًا و يضمد جرحهُ هذا سريعًا وعند ذلك ينزع منهُ طوق آخر من فوق الاول فينضج عنبهُ قبل عنب باقي الكرمة باسبوعين او ثلاثة ويكون اكبر جرمًا والذ طعمًا

فائدة النحل للزراعة

قدَّر بعض الخبيرين بتربية النحل ان في سكسونيا ١٧٠٠٠ قفير نحل ويطير من كل قفير منها ٤٠٠٠٠ نحلة في النهار فيكون عدد النحل الذي يطير من هذه القفران في يوم واحد ٦٨٠ مليون . وفي مئة يوم ايام العمل ٦٨٠٠٠ مليون وكل نحلة تمر على خمسين زهرة في ذهابها وايابها فيكون عدد الازهار التي يزورها كل نحل سكسونيا ٣٤٠٠٠٠٠ مليون زهرة والنحل يلقح الازهار اي يجعلها تثمر فلو فُرض ان عشر هذا العدد فقط يتلقح بهِ لكان عدد الازهار التي تلقح بواسطة النحل هناك ٣٤٠٠٠٠ مليون ولو أُعطي النحل بارتين على تلقيح كل ٥٠٠٠ زهرة للزم ان يعطى ٣٤٠٠٠٠ ليرة انكليزية او ليرتين لكل قفير . فكل قفير نحل يفيد البلاد بليرتين عدا عن عسلهِ وشمعهِ

سرعة الصوت

ان سرعة الصوت في الهواء التي حُسبت من صوت المدفع وجرى عليها العلماء منذ سنة ١٨٢٢ الى الآن ليست على غاية الدقة كما تبين بالامتحانات الاخيرة لان البارود يدفع الهواء دفعًا عند اوَّل خروجهِ فيزيد سرعة الصوت

الهواء الفاسد والامراض

يأكل الانسان بيضًا فاسدًا فيتقيأهُ ويشرب ماء ناقعًا فيمجهُ ولكنهُ يستنشق الهواء الخبيث يومًا فيومًا معرضًا جسدهُ لكل الامراض ولا يبالي . كيف لا واكثر مدن سورية تبني كنفها على اسلوب يجعل رائحتها الخبيثة تنتشر في بيوتها وعند ما تمتلئ من الاقذار تخرجها وتبسطها على وجه الارض اياما لكي تفسد الهواء . فانظر الى قائمة الامراض التي تستولي على من يسكنون بيوتًا تدخلها الروائح الخبيثة . الحمى التيفويدية . الاسهال . الدوسنطاريا . الهواء الاصفر . الخانوق . القرمزية . تقرح البلعوم . وقد تغور اقذار الكنف في الارض وتستطرق الى الآبار فتعرض الذين يشربون ماءها لهذه الامراض القتالة وغيرها كما ثبت بالتجربة

بعض مزيلات الدبوغ

الحامض الكبريتوس يستعمل لازالة دبوغ الفاكهة عن المنسوجات البيضاء الصوفية والحريرية . وقد يستعمل لذلك بخار الكبريت المحروق ولكن الحامض الكبريتوس اسلم

الحامض الاكساليك يزيل دبوغ الحبر والحديد وآثار الوحل التي لا تزول بغيرهِ وآثار البول الذي طالت مدتهُ ويستعمل ايضًا لازالة دبوغ الاثمار والعصارات القابضة. والاسلم ان يستعمل في الثياب غير المصبوغة لانهُ يزيل الالوان التي تبوخ وبعض الالوان الثابتة الخفيفة. واحسن طرق استعمالهِ ان يذاب في الماء البارد او الفاتر ويوضع قليل من مذوبهِ على مكان الدبغ ثم يفرك المكان باليد

صفراء الثور تذوّب اكثر اللطخ الدهنية ولا تتلف الصباغ ولا النسيج وهي افضل من الصابون لتنظيف الاقمشة الصوفية ولكن لا يحسن استعمالها في الالوان الخفيفة اللطيفة لانها تكسبها لونًا مخضرًّا او اخضر غامقًا . ويمكن ان تمزج بزيت التربنتينا او الكحول او العسل او مُح البيض وحينئذٍ تستعمل لتنظيف الاثواب الحريرية. وليصلح العمل بها يجب ان تكون جديدة او محفوظة في مرارة رُبط عنقها بخيط وغطست في ماء غالٍ وجففت في الظل

غاز النشادر يزيل كل دبوغ الحوامض اذا عرضت الثياب عليهِ

فائدة . حامض الليمون يزيد اللون الاخضر واللون الاصفر بهاء وكذلك الحامض الكبريتيك يزيد اللون الاخضر والاصفر والاحمر ولكن يجب ان يخفف بمئة من ثقلهِ من الماء او اكثر بحسب لطافة اللون. وسائل النشادر يردُّ السواد الى الثياب التي عطلت الرطوبة صباغها الاسود

اعلى حرارة صناعية

قال اديصون المخترع الشهير انهُ جمع كهربائية آلة قوتها ٣٢ احصانًا في فسحة نصف قيراط فحصل منها اعلى حرارة توصَّل الناس الى احداثها فكان اذا القى في لهيبها قطعًا من الاريديوم وهو اكثر المعادن احتمالاً للحرارة تتطاير حالاً بخارًا واذا امرَّ فوقهُ قضيب معدن ينقطع حالاً قطعتين حتى ان بوتقة الكلس ذاب بعضها من شدَّة الحرّ

الجهل شر عظيم

كان تلاميذ مدرسة يشربون من غدير وفي احد الايام فشا فيهم مرض امات اكثرهم في يوم او يومين ففحص الاطباءُ عن سبب ذلك فوجدوا ان رجلاً مات فرسهُ وبعض غنمهِ فرماها في الغدير ففسد ماؤُهُ وفعل هذا الفعل الذريع

برزخ بناما

صدر الحكم في الثامن والعشرين من ايار (ماي) بفتح برزخ بناما الموصل اميركا الشمالية بالجنوبية وقد شرع مسيو ده لسبس في اقامة لجنة لعقد اكتتاب في كل العالم قدرهُ ٤٠٠ مليون فرنك وسيبتدئ فتح البرزخ في اول سنة ١٨٨٠ وينتهي

قبل سنة ١٩٠٠ على ما يظن

عدد اطباء الانكليز ومعلميهم

عدد اهل انكلاند وحدها عشرون الف الف نسمة ومنهم ثلاثون الفًا اطباء ومئة وخمسون الفًا معلمين . هذا والانكليز من اول الامم مالاً واقتدارًا وسطوةً فان لم يكن ذلك نتيجة العلم فنتيجة ما هو

سُرج من السمك

اسمن انواع السمك سمكة تقطن الاوقيانوس الباسيفيكي في جوار كولمبيا بريطانيا والى شمالها . طولها نحو اربعة عشر قيراطًا والهنود يقددونها ويستعملونها بدلاً من السرج وذلك بان يشعلوا ذنبها فتتقد كالسراج حتى تذوب عن آخرها . والغالب انهم يدخلون فيها فتيلة خشبية النسج ليكون اتقادها متواصلاً وضوءها حسنًا

الكلوتن

الكلوتن مادة في حب الحنطة ويستحضر بعجن الطحين ووضع العجين في كيس من كتان دقيق وغسلهِ غسلاً متواترًا مع تغيير الماء كل غسلة حتى يزول منهُ النشاء فيبقى الكلوتن. ومن خواصهِ انهُ مغذٍ الى الغاية على ما يظن وعليهِ يتوقف حيل العجين ولذلك كلما كثر في الطحين كان الطحين اصلح لعمل الماكروني ونحوها. واليهِ يرجع فضل طحين القمح على غيرهِ لانهُ يتوقف على حبل عجينهِ الذي ينتفخ عند الاختمار بتصاعد الحامض الكربونيك منهُ. ومن منافعهِ انهُ يصنع منهُ خبز مفيد جدًّا بنزع نحو ثلثي النشاء من الطحين بالغسل كما تقدم وعجن الباقي وخبزهِ . وإذا دقَّ الكلوتن مع الجوز الهندي حصل منهُ نوع من الخبز مغذٍّ جدًّا وممدوح في الديابيتس (البول السكري)

منافع الفاكهة

لا تفيد الفاكهة ان لم تكن ناضجة والاَّ فهي مضرة . والاكثار منها دفعة واحدة مضر والاعتدال في اكلها مفيد جدًّا لانها تلطف ضخامة المآكل الحيوانية وتؤثر في الجلد تاثيرًا قويًّا حتى انها تعدُّ علاجًا فعالاً في بداية داء الاسكربوط وتزيل كثيرًا من امراض الجلد اذا اكلت يوميًّا اكلاً معتدلاً فقد حدثت حوادث عديدة فيها عجز الدواء عن الشفاء فشفيت من اكل الفاكهة او المآكل النباتية

الوان الشعر

عالج مستر سُربي شعور البشر بالحامض الكبريتيك المخفف فرد جميع الوانها الى ثلاثة احمر واصفر واسود . اما الشعر الذي حمرتهُ قوية فمادتهُ الملوَّنة حمراء صرف واما الشعر الذهبي فمادتهُ الملونة حمراء وصفراء ولكن الصفراء اكثر . واما الشعر الرملي المسمر فلونهُ مزيج من الثلاثة . والاسمر القاتم تكثر فيهِ السوداء والاسود تتغلب فيهِ السوداء على غيرها . ومن الغرائب انهُ وجد في شعر الزنجي قدر ما وجد تقريبًا في شعر الفرنجي الاشقر من المادة الحمراء فلو نقصت المادة الحمراء في شعر الزنجي لسببٍ لكان لونهُ اسود وشعرهُ اشقر

اللباقة

امر رجل انكليزي صنّاع معملهِ ان يصنعوا لهُ ثوبًا في يوم واحد فجزُّوا صوف خروف في الصباح ونظفوهُ وصبغوهُ وغزلوهُ وحاكوهُ وفصلوهُ وخاطوهُ ثوبًا والبسوهُ اياهُ بعد المغرب بنحو ساعتين ولكن رجلاً نمساويًا صنع لنفسهِ ثوبًا كذلك في احدى عشرة ساعة

خريطة قديمة

في دار التحف في تورين بايطاليا خريطة لمعدن ذهب رُسِمت في مصر سنة ١٤٠٠ قبل المسيح

الهواء بدل البارود

ملأ بعض المهندسين بالولايات المتحدة آنية حديدية متينة هواء منضغطًا الى درجة عالية جدًّا ووضعوها في ثقوب المعادن واوصلوها الى آلة ضغط الهواء بانابيب حديدية وما زالوا يضغطون هواءها حتى تمزقت اربًا اربًا وفعلت بالمعدن فعل البارود وقد أُجري ذلك بحضر بعض اعضاء المجمع الجيولوجي . فلا يبعد ان يأتي وقت يستعيض فيهِ الناس بالهواء عن البارود

اكسيد الهيدروجين الاوّل

اثبتت الاكتشافات الكيماوية الاخيرة وجود اكسيد الهيدروجين الاوّل في الهواء الكروي وكانوا يشكون اوّلاً في وجودهِ فيهِ لان كواشفهُ ككواشف الاوزون

تصفية الماء

اغلِ الماء الناقع فتتجمع المواد النباتية المفسدة لهُ وحدها . او صفّهِ بفحم او ضع فيهِ عيدانًا من خشب السنديان . او ادهن جوانب الجرة قبل صبهِ فيها بلوز مرّ او جوز

هيجان اتنا

الخبر الذي جاء في نانشر عن هيجان اتنا هو : ابتدأ الهيجان في ٢٤ ايار (ماي) وفي الثامن والعشرين جرت الحمم نحو رنداززو وخرّبت املاكًا كثيرة وكان معدل جريانها في الثلاثين منهُ مترًا كل دقيقة وقد كادت تصل الى القنطرة . وفي السينتفك اميركان انهُ في اليوم الثاني من حزيران (يونيو) جرت الحمم الى نهر القنطرة واضطر سكان قرية ماجو ان يهاجروها وعرض نهر الحمم الذي قطع الطريق في بسّابسكارو نصف ميل وعمقهُ مئة قدم اه

تبييض الريش

اكتشف فيول ودُفلو طريقة جديدة لتبييض الريش كريش النعام ونحوهِ مما يتزيّن بهِ وذلك بان يغطَّ الريش في آنية زجاجية مملوءة بزيت التربنتينا او زيت النعناع وتوضع الآنية في ضوء النهار على درجة ثلاثين سنتكراد ففي نهاية اسبوعين او ثلاثة يتم تبييضهُ فيرفع ويوضع في الهواء ويجفَّف ثم يصنع للزينة على انواعهِ

حُنين بن اسحاق

هو حُنين بن اسحاق الطبيب النصراني العبادي[1] . ولد سنة ٨٠٩ م وكان والدهُ صيدلانيًّا بالحيرة . فلما نشأ حُنين أحب العلم فدخل بغداد وحضر مجلس يوحنا بن ماسويهِ وجعل يخدمهُ ويقرأُ عليهِ . ثم توجَّه الى بلاد الروم واقام بها سنتين حتى احكم اللغة اليونانية وتوصل في تحصيل كتب الحكمة غاية امكانهِ . وعاد الى بغداد بعد سنتين ونهض من بغداد الى ارض فارس . ودخل البصرة ولزم الخليل ابن احمد حتى برع في اللسان العربي ثم رجع الى بغداد

قال يوسف الطبيب : دخلتُ يومًا على جبرئيل بن بختيشوع فوجدت حنينًا وجبرئيل يخاطبهُ بالتبجيل ويسميهِ الرَّبان . فاعظمت ما رأيت وتبيَّن ذلك جبرئيل مني فقال تستكثر هذا مني في امر هذا الفتى فوالله لئن مُدَّ لهُ في العمر ليفضحنَّ سرجيس . وسرجيس هذا هو الراس عيني‌ُّ اليعقوبي ناقل علوم اليونانيين في السرياني

ولم يزل أمر حنين يقوى وعلمهُ يتزايد وعجائبهُ تظهر في النقل والتفاسير حتى صار ينبوعًا للعلوم ومعدنًا للفضائل . واتصل خبرهُ بالخليفة المتوكّل فأمر باحضارهِ . ولما حضر أقطعهُ اقطاعًا سنيًا وأحبَّ امتحانهُ . فاستدعاهُ وأمر ان يُخلَع عليهِ . فشكر حنين هذا الفعل ثم قال لهُ بعد أشياء جرَت : اريد ان تصف لي دواء يقتل عدوًّا نريد قتلهُ . وليس يمكن اعلان هذا ونريدهُ سرًّا . فقال حنين : ما تعلَّمتُ غير الادوية النافعة ولا علمتُ ان امير المؤمنين يطلب مني غيرها . ثم رغَّبهُ وهدَّدهُ وأحضر سيفًا ونِطعًا . فقال حنين : قد قلتُ لأمير المؤمنين ما فيهِ الكفاية . قال الخليفة : فانني اقتلك . قال حنين : لي ربٌّ يأْخذ لي حقي غدًا في الموقف الاعظم . فتبسَّم المتوكّل وقال لهُ : طِبْ نفسًا فاننا اردنا امتحانك والطمأْنينة اليك . فقبَّل حنين الارض وشكر لهُ . فقال الخليفة : ما الذي منعك من الاجابة مع ما رأيتهُ من صدق الامر منَّا في الحالين . قال حنين : شيئان هما الدِّين والصناعة . اما الدين فانهُ يأْمرنا باصطناع الجميل مع اعدائنا فكيف ظنُّكَ بالاصدقاء . واما الصناعة فانها موضوعةٌ لنفع ابناء الجنس ومقصورةٌ على معالجاتهم . ومع هذا فقد جُعِل في رقاب الاطبَّاء عهدٌ مؤكَّدٌ بأَيمانٍ مغلَّظةٍ ان لا يعطوا دواء قتَّالاً لاحدٍ . فقال الخليفة : انهما شرعان جليلان . وامر بالخلع فأُفيضت عليهِ فخرج وهو احسن الناس حالاً وجاهًا انتهى

---

(١) نسبتهُ الى العباد وهم قومٌ من نصارى العرب من قبايل شتى واجتمعوا وانفردوا عن الناس في قصورٍ ابتنوها بظاهر الحيرة وينسب اليهم عدي بن زيد الشاعر المشهور

مسائل واجوبتها

(١) من طنطا . هل يمكن نقل طعم الشجر من سوريا الى هنا وكيف ومتى يكون ذلك

ج . يمكن ذلك بنقل غصن كبير ثم اخذ الطعم منهُ ولا بد من تغطيس طرف الغصن بالماء او بتراب مبلول وقت السفر بهِ ويجب ان يكون ذلك في اقرب مدة قبل وقت تطعيم الشجر بهِ حتى يطعَّم بهِ عند وصولهِ

(٢) من الاسكندرية . ذكرتم وجه ١٨٧ من السنة الثالثة علاجًا للدودة الوحيدة ولم توضحوا طريقة استعمالهِ بالكفاية

ج . الطريقة واضحة ولكن استعمالها عسر فعليكم بالعلاج المذكور وجه ١٢ من السنة المذكورة وهو علاج التينيا الوحيدة . اما فصفات الالومينوم فتجدونها في كل صيدلية مرتبة . واما استعمال البورق في الماء غسولًا فضعوا مقدار ملعقة منهُ في كوبةٍ من الماء ولا فرق في مدة الغسل حتى تروا النتيجة . واما استعمال القطران مع الشحم في وباء البقر فعليكم بالتجربة كما هي مذكورة ولكننا نظن ان الدهن بالحامض الكربوليك المخفف افعل منها واحسن . ولا يُعرَف الآن علاج مؤكَّد النتيجة لوباء البقر

(٣) من بيروت . شرشف كتان ابيض صبَّ عليهِ خمر وشرشف آخر صبَّ عليهِ حبر كوبيا فكيف ازيل الدبغ عنهما ولا اتلف نسيجها

ج . بلّ المكان الملوَّث بماء غالٍ ورش عليهِ وهو سخن قليلًا من مسحوق الحامض الاكساليك وادعكهُ دعكًا جيدًا (انظر مزيلات الدبوغ في هذا الجزء)

(٤) من جديثا . ان بعض الاطباء يصفون لزوال التهاب اللوزتين الذي يسميهِ العامة نزول بنات الاذنين ازدراد لقمة كبيرة او التمسيد بالزيت او النظر الى الشمس الطالعة من بين الرجلين فهل هذه الوسائط فعالة والاَّ فما علاج ذلك

ج . مرجع هذه الوسائط الى فتح الخراجة ليجري الصديد منها . ويستعان على حل الالتهاب بمسهل يزيل اقذار المعدة ثم الغرغرة مرات كثيرة بقليل من كلورات البوتاسا مذوبًا في ماء فاتر مع قليل جدًّا من صبغة الافيون للتسكين . واذا لم يزُل الالتهاب بذلك فلا بد من شق الخراجة المتكونة لاخراج الصديد

(٥) من طليا . ما هو دواء المغص

ج . لاجل تسكين الألم يعتمد على المسكنات مثل الافيون وغيرهِ ويستعان بضمادات سخنة للبطن وتنطيل الرجلين بماء مخردل والراحة في الفراش والحقن الملينة ومحمّرات للسلسلة الفقرية . وبعد تسكين الألم يؤخذ مسهل زيت خروع لتنظيف القناة المعوية . ولا بد لكم من طبيب لهذا الداء وللأَرق الحاصل من مصيبة

المقتطف

الجزء الخامس من السنة الرابعة

تشرين الاوَّل (اكتوبر) سنة ١٨٧٩

السحر في افريقية

لا حرج ان الخرافات والاوهام حياتها في ظلام الجهل ومماتها في نور العلم اذ التاريخ يشهد باصرح شهادة انهُ حيثما اشرقت شمس العلم على افياء الجهل جلت الحقائق غياهبَ الاوهام والخرافات. هذه اوربا التي يعترف لها الآن سرًّا وجهرًا طوعًا وقهرًا ببلوغ اسمى ذرى المعارف والترقي الى قمم شوامخ التمدن اضحى السحر فيها اضحوكة يتفكه بذكرها العقلاء وخرافةً لا تجوز على عقول الاطفال مع انها كانت في زمان جهلها اطوع للتصديق بهذه الخرافة من المطيَّة التي ذلَّلها العنان فتقتل وتحرق وتخنق من خانهُ حظهُ فاتهم بالسحر وتجرُّ على ابنائها اعظم البلايا وتعذبهم عذابًا ذريعًا ولا يشفق قلبها خوفًا من شرّهِ كما سنبين في غير هذا المكان عند الاقتضاء . وهذه افريقية التي يعترف لها الآن سرًّا وجهرًا طوعًا وقهرًا بانها لم تزل غائصةً في بحر الجهل متورطةً في ورطات التوحش لم تزل عبدةً ذليلة تئنُّ تحت جور السحر وتشكو من نوازل السحرة مع انك اذا تأملت البقع المتمدنة فيها كمصر مثلاً رأيت اهلها قد مزقوا ستار السحر الكاذب وجعلوا يضحكون من تلفيق بل من نفاق السحرة والمتبصرين لهم كما جاء حديثًا في جريدة الكوكب المصري بقلم اللبيب البارع احمد افندي فهمي . هذا ولما كانت دولة السحر واصحابهِ لم تزل في ابَّان زهوتها في افريقية احببنا ان نبين بعض عوائد اهل تلك القارة ومضار هذه الخرافة واصحابها حيثما وجدت ووجدوا فنقول

ان دين اهل افريقية اجمالاً مبني على السحر فكما نعتقد نحن ان كل الامور بيد الباري تعالى فهو يحدث كل شيءٍ ويقدر على كل شيءٍ هكذا هم يعتقدون ان السحر يحدث كل شرّ ويقدر على كل شيءٍ . فاذا مرض كبير فيهم قالوا انهُ مرض بالسحر واذا مات شاب منهم قالوا مات بالسحر

وكذا اذا انقطع عنهم المطر وطال عليهم القيظ او كثرت عليهم الضواري او اصابتهم نازلة من النوازل نسبوا كل ذلك الى قوة السحر فيتهمون بعضهم بعضاً و يتقاتلون ويتذابحون حتى لقد يفنون بعضهم بعضاً . قال دوشيلو الذي قضى ثماني سنوات سائحاً في النواحي الاستوائية من افريقية ان الذين يموتون في جميع القبائل التي عاشرتها يموت منهم اكثر من خمسة وسبعين في المئة (اكثر من ثلاثة ارباعهم) قتلاً بجريرة السحر الباطلة

ولزيادة الايضاح في ذلك كله اقتطفنا ما يأتي من كتاب دوشيلو المذكور وكتاب السائح الشهير الدكتور لفنستون الذي قضى سنين كثيرة في جنوبي افريقية واواسطها وشرقيها

قال دوشيلو واللعنة العظمى على هذه البلاد اعتقاد اهلها بالسحر فهم يعتقدون ان الموت لا يكون الاّ قسرًا ولا يصدقون ان من كان قبل اسبوع او اسبوعين صحيحاً ثم جاءهُ الموت يموت بامر ربهِ بل ان ساحرًا سحرهُ . وكنت اذا سألت احدهم أمستعدٌّ انت للموت اراهُ يحوّل وجههُ عني ويقول لا لا تكلمني بهذا ويسودُّ وجههُ وتتغير حالهُ ويبقى اياماً خائفاً ان يكون قد سحر . واذا خالج عقل احدهم انهُ مسحور تتغير اخلاقهُ كلها فيخشى الغدر من اصدق اصدقائهِ . يخاف الاب من اولادهِ والاولاد من ابيهم والرجل من امرأتهِ والمرأة من رجلها . و يتوهم انهُ مريض ولذلك كثيرًا ما يمرض من وهمهِ ويخال نفسهُ تحيطهُ الارواح الشريرة ليلاً ويكثر من حمل العوذ والتمائم ونحوها ويقدم للاوثان تقدمات ويحلم اغرب الاحلام اكثرها ان القرية التي هو فيها مسحورة . ومتى تعالت مخاوفهُ تسري الى اهل القرية كلهم فيزيد خوفهم واضطرابهم حتى يوقعوا التهمة على شخص قليل الحظ لشبهة طفيفة وهمية في الغالب وكثيرًا ما يتجاوز هيجانهم الحدود فياخذون في القتل والذبح قبلما يموت احد . وللكهنة هنا المنزلة العليا والكلمة الاولى في مثل هذه الامور فوظيفتهم كشف السحرة الذين سحروا الرجل او القرية ولا مردَّ لكلمتهم . اذا قضوا على الساحر المزعوم بالموت قُتل لا محالة واذا قضوا على اهل القرية بالرحيل رحلوا على بكرة ابيهم وتركوا مساكنهم ومزروعاتهم وكل ما لهم واذا قضوا باثارة الحروب والفتن على القبائل اثاروها . ولما كان اعتبار الكهنة متوقفاً على رواج السحر لم يكن من صالحهم اضعافهُ ولذلك قلما يبرّئون المتهمين من التهمة فيذبحون ما لا يحصى من البشر سنويًّا . وكهنة السحر هؤلاء هم الذين يستطيعون على شرب جرعات كبيرة من المبوندو ولا يموتون واما المبوندو فهو نقاعة نبات سام يقتل غالبًا ومن نجا منهُ نال ثقة الجميع

اما الطريقة التي يكشف الكهنة بها السحرة فموضحة في كلامهِ عن قبيلة الكَمَا . قال مرض خادم لي واشرف على الموت فقطعت منهُ الرجاء واما اهلهُ فبعثوا الى كاهن من الكهنة ليشفيهُ بتعزيمهِ لانهم يعتقدون ان المرض عبارة عن دخول الشيطان الى جسد المريض والشيطان لا يخرج الاّ

بالصراخ والجلبة . ولذلك يحدقون بالمريض من كل جانب ويصرخون ويرقصون ويقرعون الطبول والطاسات ويطلقون البنادق قرب اذنيهِ حتى اذا كانت فيهِ بقية يجلون عليهِ فلا ينجو من يد الكهنة الاَّ طويل العمر لانَّ الكاهن يلصق بالمريض فلا يفارقهُ الاَّ صحيحًا او ميتًا. فمات خادمي ودفن في قبر قريب القعر فافترستهُ الضواري تلك الليلة . وبات اهلهُ في بيتهِ ثم اصبحوا للتفتيش عن الساحر الذي سحرهُ . وبعثوا يطلبون كاهنًا مشهورًا وكان رجلاً محتالاً مكارًا . فلما اتمَّ استعدادهُ نزلت لاراهُ فاذا منظرهُ كابليس الرجيم على راسهِ ريش اسود وحول عنقهِ قلادة من القش وحبل معلق بهِ صندوق مدلًّى على صدرهِ يدَّعون انهُ مقدَّس ويتضمن ارواحًا . وعلى صدرهِ قدَد من جلد النمر وجلود وحوش اخرى كلها مسحورة وفيها عوَذ وتمائم وما اشبهها وجفناهُ مدهونان بدهان احمر ويمتد من انفهِ الى مفرقهِ خطٌ احمر يقسم وجههُ قسمين وحول راسهِ خط آخر احمر ووجههُ مدهون بدهان ابيض وعلى كلٍّ من جانبي فمهِ رقعتان حمراوان وعلى كلٍّ من كتفيهِ خط ابيض يمتد على طول ذراعهِ واحدى يديهِ مدهونة بدهان ابيض وحول وسطهِ منطقة اجراس صغيرة . وكان جالسًا على صندوق امامهُ صندوق آخر مسحور وعلى هذا الصندوق مرآة بجانبها قرن ثور فيهِ مسحوق اسود يدَّعون ان الارواح تلتجئ اليهِ وامامهُ ايضًا سلة فيها عظام الافاعي كان يهزها كثيرًا وهو يعزم وجلود كثيرة فيها اجراس . وكان بالقرب منهُ شخص آخر يقرع بعصوين على لوحة فلما قسَّم وعزَّم وتمتم وامجم كثيرًا واهل القرية كلهم حولهُ قيل لرجل اذكر اسماء اهل القرية ليعرف الكاهن ان كان الساحر منهم . فجعل الرجل يذكر الاسماء والكاهن يتطلع في المرآة كانهُ يريد ان يحقق هل ينطبق ما يراهُ على المسمَّى . وكنت واقفًا كل ذلك الوقت بجانبهِ حتى تضايق مني فقال لهم اخيرًا ليس احد منكم ساحرًا ولكن فيكم روح شرير فان لم ترحلوا من هنا يمت منكم كثيرون . قال هذا لينتقم مني لعلمهِ اني استوطنت القرية وبنيتُ لي فيها مسكنًا انفقت عليهِ كثيرًا . وفي الغد رحلت القرية باسرها ولم يمسِ المساء حتى بقيت وحدي مع بعض غلماني الذين كانوا يودون الفرار . هذه سطوة الكاهن على اولئك السذَّج وهذا شانهم فانهم يرحلون حالاً على كلمتهِ ولو مهما لقوا في الرحيل من المشقة

اما الطريقة التي يعامل بها المتهمون بالسحر فموضحة في كلامهِ عن اهل قرية كومبي . قال أُخبرت ان صديقًا لي اسمهُ امبومو مريض فذهبت اعودهُ وكانوا قد قضوا الليل حولهُ يضجون لاخراج الشيطان منهُ . فلما رآني قال لي خلصني فاني مشرف على الموت قلت الله يخلصك . فالحَّ عليَّ اقاربهُ بارسال دواء لهُ فقلت لهم هذا الدواء لا ينجع فان عليلكم يموت لئلا ينسبوا موتهُ اليَّ . فمات ودفن وفي عشية ذلك اليوم سمعتهم يذكرون السحر ثم اتوا بكاهن واستمروا يومين بلياليهما

يجرون الاعمال التي مرَّ ذكرها. ولما شعر الكاهن ان هياجهم قد بلغ اشدهُ جمعهم في اليوم الثالث لينهوا المسألة فاحاطوا بهِ مسلحين صغارًا وكبارًا واضطربت القرية كلها اضطرابًا عظيمًا. فناديتهم بان يكفوا عن عملهم فكنت كضارب في حديد بارد مع انهم كانوا يهابونني جدًّا فتهددتهم باني اشكوهم الى شيخهم اذا لم يكفوا فضحكوا مني لانهم استأذنوا منهُ في ذلك خفيةً عني. فلما تحققت عجزي وقفت صامتًا ثم سمعت الكاهن يقول ان امرأة سوداء اوصافها كذا وكذا سحرت امبومو. فما استتمَّ كلامهُ حتى هجموا كلهم على فتاة مسكينة هادئة اخت الدليل الذي كان يدلني في اسفاري وجرُّوها وهم يهزُّون السيوف فوق راسها حتى اتوا بها الى ضفة النهر فربطوها هناك ورجعوا. ولما مرَّت بي اختبأتُ وكنت ادعو الى ربي ان لا يريها وجهي ولكني سمعتها تناديني خلصني يا شالي لا تدعني اقتل فاختبأت وراء شجرة وبكيت بكاء شديدًا على عجزي وقصوري. ثم صمتوا وصرخ الكاهن فلانة العجوز التي اوصافها كذا وكذا سحرت امبومو ايضًا وكانت هذه امراة عاقلة ابنة اخي شيخهم فلما رأتهم هاجمين عليها وقفت وقالت اني اشرب السم فلا تمدُّوا اياديكم ولكن ويل لمن اتهمني ان لم امت ففعلوا بها كما فعلوا بتلك. ثم صاح الكاهن فلانة ام ستة اولاد سحرت امبومو واوصافها كذا وكذا فجرُّوها الى النهر. ثم وقف الكاهن وذكر ذنب كلٍّ منهنَّ فقال فلانة طلبت من امبومو ملحًا وكان الملح قليلاً فلم يعطها فدعت عليهِ فاماتتهُ بسحرها وفلانة عاقر وامبومو لهُ اولاد ولذلك سحرتهُ وفلانة طلبت منهُ مرآةً ولم يعطها فلذلك سحرتهُ. وكان كلما ذكر ذنب واحدة منهنَّ يصرخ الناس بالقذف والشتم حتى اقاربها كانوا يشتمونها ويلعنونها لئلاَّ تقع التهمة عليهم ايضًا. ثم انزلوهنَّ في قارب مع الكاهن والجلادين واحاط بقاربهنَّ ثلاثة قوارب. وحينئذٍ باشروا الرسم وذلك ان اخا الميت امسك قدح السم فلما راتهُ اخت دليلي اخذت تبكي وابنة اخي الشيخ اصفرَّ وجهها خوفًا فشربنَ السم واحدة فواحدة وكان الناس يصرخون ان كنَّ ساحرات فليقتلهنَّ السم وان كنَّ بريئات فليخرج منهنَّ السم. ولما شربنَ سقطنَ واحدة فواحدة وكانت اجسادهنَّ لا تلحق قعر القارب الاَّ وقد تقطعت اربًا بضرب السيوف ولما مزقوهنَّ كل ممزَّق القوهنَّ في النهر وانصرف كلٌّ الى بيتهِ وقد قضى فروضهُ. وفي المساء اتى اليَّ اخو الفتاة وهو لا يجسر ان يندبها جهارًا ولا ان يتظاهر بالاسف عليها فلما عزيتهُ قال ارجوك انك متى ذهبت الى بلادك تقول للناس ان يبعثوا الينا من يعلمنا كلام الله وينجينا من هذه المهلكة فوعدتهُ بذلك وها انا اتمم وعدي بكتابة القصة نفسها

وتتضح تلك الطريقة ايضًا من كلام الدكتور لفنستون على اهل بلاد انكولا الخاضعة للبرتوكال قال. ان تداخل البيض في احوال اهالي افريقية هنا قلما حسن حالتهم فانهُ لا يزال يقتل عدد

غفير من الناس سنويًا بسبب الاوهام المستولية على عقولهم وحكومة البرتوكال لا تفعل شيئًا وذلك اما لانها لا تدري بهم او لا تقدر على ردعهم لانهم يخضعون للقتل سرًّا اجراء لعوائدهم . فاذا أُتهمت امراة بالسحر تسافر غالبًا من مقاطعة الى أُخرى لتثبت براءتها بالامتحان وذلك انها تاتي الى نهر اسمهُ دوى بجانب قرية كاسنج وتشرب هناك نقاعة عقار سام فان ماتت قالوا كانت ساحرة وان عاشت قالوا انها بريئة . فلما كنت في قرية كاسنج اشتكى رجل على امراة اخيهِ انها سحرتهُ فمرض ولما كانت متيقنة انها بريئة قالت اجروا الرسم عليَّ فاشرب السم زاعمةً انها تنجو لبراءتها ولكن القبطان هناك منعها من ذلك ولولاهُ لهلكت لا محالة لان السم قوي جدًّا فاذا تقيأتهُ المعدة مرةً اعادوهُ اخرى فيموت الانسان . كذا يموت مئات كل سنة في وادي كاسنج . . . . ويوافق ذلك كلامهُ عن السحر في شرقي افريقية قال . ولما رجعنا من قرية الشيخ مونينا وصل كاهن الى هناك بامر مونينا وخرجت نساء مونينا ذلك اليوم الى الحقول صائمات ليجرَى عليهنَّ الرسم . وذلك انهُ اذا اشتبه رجل بان نساءهُ سحرتهُ كما اشتبه مونينا يستحضر الكاهن ويصوم النساء ذلك اليوم في الحقول حتى يحضر الكاهن نقاعة السم . ثم تشرب كلٌّ منهنَّ ويدها مرفوعة الى السماء شهادةً على براءتها فان تقيأت السم تحسب بريئة واذا أُسهلت بهِ تحسب ساحرة وتحرق حية . واما البريئات فيذبحنَ ديوكًا شكرًا للروح الحافظ لهنَّ . وهذا شائع بين كل القبائل التي الى شمالي الزيبسي باختلاف زهيد فالبارونسي مثلاً يسقون السم لديك او كلب عوضًا عن المتهم فاذا أُسهل الكلب او الديك كان المتهم ساحرًا واذا تقيأَ كان بريئًا . وكلهم يخضعون طوعًا حالما تلقى الشبهة عليهم ويتسابقون لاظهار براءتهم . فاخبرتهم كيف كان اهل بلادي اسكوتلاندا يربطون يدي المتهمة بالسحر ورجليها ويلقونها في الماء فاذا عامت قالوا انها ساحرة واحرقوها حية واذا غرقت قالوا انها بريئة فدهشوا من حكمة اسلافي كما دهشت من فظائع عوائدهم

هذا ولا يخفى انهُ متى فتح مثل هذا الباب الواسع فالامن ينتزع من البلاد كلها ولذلك ترى ان الافريقي يعيش على فقرهِ وضنك حالهِ معذبًا بالمخاوف قلقًا بالهواجس . فالشيخ يخاف انهُ ان عاش طويلاً لا يمهلهُ الآخرون بل يقتلونهُ شرَّ قتلة بجريرة السحر كما روى دوشيلو . واصحاب السطوة يخشون ان يسحرهم غيرهم فلا يامنون البتة . قال دوشيلو بتُّ ليلةً عند شيخ قرية في افريقية اسمهُ داماكندي يزيد عن ست اقدام طولاً وهو في القتال والصيد شجاع ولكنهُ في بيتهِ اجبن الجبناء لكثرة ما استولى عليهِ من الاوهام . فلما امسى المساء ظهرت عليهِ علامات القلق والانزعاج وامر قومهُ بالسكوت ثم جعل يتمتم قائلاً انهم يطلبون ان يسحروني ليستولوا على املاكي وياخذوا سلطاني وما زال يتذمر ويشكي حتى اقلق راسي فصحت بهِ أَقلع عن هذه الاوهام فما هذا

السحر ومن هم الذين يسحرونك ان هذه كلها الأخرافات . فاجابني كما كان يجيبني غيره قد لا يكون السحر موجودًا عندكم واما نحن فالسحر موجود عندنا حقيقةً لاننا نعرف كثيرين سحروا وماتوا. واصحاب الهمة والعزيمة تفتر همتهم وتخل عزيمتهم عن لقاء الشدائد زعمًا انهم مسحورون وما بيدهم على السحر حيلة . قال الدكتور لفنستون نزلت في قبيلة البكتلة في قرية مبونسا وكانت الاسود تتردد عليها كثيرًا حتى صارت تهاجمها وتخطف مواشيها نهارًا . فزعم اهلها انهم مسحورون لان هجوم الاسود كان فوق المعتاد وقالوا ان جيراننا يسحروننا لنموت بيد الاسود . فقوّيت قلوبهم فتجلدوا وقصدوا قتلها ولكن لم يكن عندهم شجاعة على لقائها لتقطّع قلوبهم فيهم فرجعوا دون ان يقتلوا اسدًا

والامر واضح ان استيلاء هذه الخرافة على عقول اولئك البسطاء انما ينسب كله او اكثره الى نفاق كهنتهم . فانهُ لما كان الانسان مائلاً لتفضيل صالحهِ على صالح غيره كان الكهان كلما سنحت لهم الفرصة يرقّون صوالحهم ولو باتلاف صوالح غيرهم كما يشهد بذلك تاريخ كل امة و بلاد. وهكذا كهنة الافريقيين لم يزالوا يتعيشون بالنفاق في امور قد انقطع منها خبز المنافقين في بلاد اخرى . قال الدكتور لفنستون كان لي صاحب وهو قبطان برتوكالي في قرية كاسنج وامرأتهُ سوداء فات ابنة بالحمّى وقبل موتهِ استحضرت امهُ كاهنًا ليقول لها ما تفعل لولدها فاتى الكاهن زهرهُ وتظاهر انهُ وقع في غيبة يخاطب الروح . ثم قال للمراة ان ابنكِ تقتلهُ روح تاجر برتوكالي كان ساكنًا هنا. والسبب في ذلك هو ان التاجر المشار اليهِ مات هناك فاشترى شركاؤهُ البرتوكاليون تركتهُ وتكفلوا بدفع اثمانها في صكوك عليهم . ولجهل الناس هناك بالكتابة وشروط البيع والشراء بها ظنوا ان البرتوكاليين سرقوا مال رفيقهم وان روحهُ تقتل ابن القبطان فحكم الكاهن بما يوافق رايهم لان الكهنة يتبعون الراي الاعم غالبًا وقال لها ان اردتِ ان تفتدي ابنكِ فاعطيني عبدًا فتكف الروح عن قتلهِ . فطلبت المرأة من زوجها عبدًا لتعطيهُ للكاهن فدية عن ابنها وكان الكاهن لا يزال متظاهرًا بالغيبة فبعث زوجها الى جارهِ سرًّا فاتى فقال اعطوهُ فدية الولد ما تقدر عليهِ ذراعاك فلعّب جارهُ المراوة على ظهرهِ فافاق وولى مدبرًا . ولهولاء الكهنة مكايد اخرى كثيرة وللسحر نوادر عديدة غير ما ذُكر اضربنا عن ذكرها لضيق المقام

الشَّعر

الجلد الملتف بهِ الجسد مؤلف من طبقتين طبقة باطنة ويقال لها الأدَمة او الجلد الحقيقي

وطبقة ظاهرة ويقال لها البَشَرة والشعر نوع منها كما سترى

للشعرة ثلاثة اقسام جذر وهو ما انغرس في الجلد وجذع وهو ما ظهر من الشعرة فوق الجلد الى الراس وراس وهو معروف . فالجذر ابيض اللون منتفخ وارخى قواماً من بقية الشعرة وهو موضوع في جراب كالبصلة في شكلهِ. وهذا الجراب مؤلف من طبقتي الجلد ولكن البشرة منعكسة فيهِ الى الداخل والادمة محيطة بها وهو يغور في ادمة الجلد سائراً غالباً سيراً منعطفاً ويستقرُّ قاعهُ على بروز صغير يتضمن اوردةً وشرايين يدور الدم فيها لانماء الشعرة . وكيفية الانماء انهُ يتكوَّن على سطح هذا البروز كرياتٌ صغيرة جدًّا من جنس الكريات المتكونة منها البشرة فتتكون الشعرة من تلك الكريات ولذلك تكون نوعاً من البشرة ترى صورة جذر شعرة مكبرة قد قطع ساقها وجه ٥ شكل ١٩ بين الصور في آخر هذا المجلد

والجذع يتكون من اندفاع الكريات المذكورة اندفاعاً تدريجيا الى الاعلى وهو مؤلف من طبقتين الظاهرة قشور رقيقة متراكبة بحيث تبقى حافاتها السائبة متجهة الى الاعلى ولذلك يكون ملمس الشعرة خشناً اذا جررتها بين انملتيك من الراس الى الجذر وناعماً بالعكس . والباطنة غليظة مكونة من الياف وقد يكون في جوفها دهن وحبيبات ملوَّنة

قلنا ان جراب الشعرة يسير في الجلد سيرًا منعطفاً في الغالب ولذلك ينمو الشعر منعطفاً مسترسلاً وكلما ترك في التمشيط على جهتهِ قوي نموهُ وكلما أُبعد عنها ضعف نموهُ. هذا ولما كان نمو الشعر متوقفاً على كمال تغذيتهِ كان مرجع الآفات التي تصيبهُ الى خلل في جذرهِ او في دوران الدم اليهِ . ولذلك تجد كل الوصفات التي توصف لتطويل الشعر او ردّهِ او توقيفهِ عن السقوط راجعةً الى تهييج الجلد اما بالفرك او بغيرهِ لتنشيط الدورة الدموية فيهِ . فالتمشيط والحلاقة والزيوت والادهان والغسولات كلها مرجعها الى هذه الغاية وهي تنشيط الدورة الدموية في البروزات التي ينمو منها الشعر كما تقدَّم. ولكنها لا تفيد ما لم يبقَ الجذر صحيحًا والجلد سالمًا من الآفات والاَّ اذا جفَّ الجذر ومات او اصاب الجلد مرض حتى امات الجذور فكل الوسائط لا تجدي نفعاً ولا تردُّ شعرةً واحدةً

هذا ولما كان الشعر من اعظم آيات الجمال كان موضوعاً لتفنن الناس في كل الاجيال حتى انهم لم يتفننوا في شيءٍ كما تفننوا في ترتيبهِ ومعالجتهِ بالاصباغ والغسولات والمثبتات والمزيلات والمقويات والمنظفات الى غير ذلك مما لا يسعنا شرحهُ . اما الاصباغ التي يخضب بها فقلما يخلو خضاب منها من الرصاص او الفضة. اما خضاب الفضة فيكسب الشعر لوناً جميلاً ولكنهُ يلوّث الجلد فيكويهِ ولذلك يأبى العاقل استعمالهُ . واما الرصاص فلا يكوي الجلد ولكنهُ اقل من الفضة

جمالاً ولونهُ قد يتحوَّل الى لون غير طبيعي ولذلك لا يحبُّ. والتي لا يدخلها هذان يدخلها البزموث او تكون عصارًا قابضًا كعصار الجوز وغيرهِ. واما مزيلات الشعر فاشهر اجزائها الكلس او كبريتات الزرنيخ او كلاهما. ولا يمكن ان يزال الشعر الاَّ باذية الجلد لاماتة الجذور كما تقدَّم. وكل المزيلات المستعملة الآن لا تلاشي الجذور ولذلك ينمو الشعر بعد استعمالها. وبالاجمال يقال ان مزيلات الشعر مؤْلمة او مضرة او عديمة الفائدة. واما الوسائط التي بها يطوَّل الشعر ويقوَّى نموُّهُ فمنها التمشيط والزيوت وانواع البوماد. وهذه وصفة قيل انها تمنع الشعر من السقوط وهي: ذوّب نصف اوقية (طبية) كربونات الصودا واوقية كربونات البوتاسا في ٢٠ اوقية ماء. واضف هذا المذوَّب الى مزيج من ٥ دراهم من صبغة الذراح و٢٠ درهمًا من السبيرتو المصحح و٢٠ درهمًا من الروم الجيد. بلّ الشعر بهِ ثم اغسلهُ بماء بارد فيحفظهُ من الوقوع وتشفى بهِ البثور من الراس

التنحيس

استحضر درهمًا من كبريتات النحاس ودرهمين من الحامض الطرطريك ودرهمين من اقلام البوتاسا الكاوية واذب كبريتات النحاس في نصف كوبة ماء ثم اذب درهمين من كربونات الصودا في ماء سخن واضف من مذوبهِ الى مذوب الكبريتات ما يكفي لارساب كل كربونات النحاس الاخضر. افرز هذا الراسب عن السيال بالترشيح عن ورق نشاش بان تطوي ورقة مربعة منهُ طولاً فعرضًا وتفتحها من احد جوانبها حتى تصير مثل المخروط ثم تضعها في قمع وتضع القمع فوق قدح وتصب السائل والراسب في الورقة التي في القمع فينزل السائل الى القدح ويبقى الراسب على الورقة. اغسل هذا الراسب جيدًا بصب ماء قراح عليهِ حتى لا يبقى فيهِ شيءٌ من الصودا. ثم اذب الحامض الطرطريك في قليل من الماء السخن وضع الراسب في قنينة وصب فوقهُ مذوَّب الحامض الطرطريك فيفورا. اصبر حتى يبطل الفوران ثم ضع في القنينة البوتاسا الكاوية وماء يملأ نصفها فيذوب النحاس ويصير لون المذوب ازرق جميلاً فيطلى بهِ الحديد والرصاص والتوتيا حسب ما تقدم في التذهيب والتفضيض بالبطرية

سقي الارض

لا يخفى على احد عظم فائدة المطر للنبات ولكنّ المطر لا يهطل في كل الاماكن على السواء ولا يهطل على مدار السنة بل ينحصر في فصل او اكثر حسب الاقليم. وهذا ما يجعل سقي النبات ايام القيظ من الامور المهمة ولا سيما اذا كان ما لا يخصب بعلاً. ولولا السقي لبقي القسم الاكبر من الارض بورًا غير كافٍ لاحتياج اهلهِ. ولذلك ترى الناس قد احتفروا الترع الطويلة وبنوا البرك الواسعة وجرُّوا الاقنية الكثيرة لكي يسقوا اراضيهم حين الحاجة كما فعل اهل مصر واشور وبابل في قديم الزمان. ولما رأَوا ان بعض الاراضي الصالحة للزراعة لا تجري فيها المياه او لا تتسلط عليها احتفروا لها الآبار واصطنعوا الشواديف والنواعير والدواليب واقاموا اسدادًا كبيرة في بعض الانهار لكي يعلو ماؤُها فيتسلط على ما حولها من الاراضي. وقد قال بعضهم ان ترع مصر تشهد لمهارة اهلها القدماء اكثر من كل معابدهم ومقابرهم. ولعلَّ المصريين القدماء اول من انتبه بفيضان النيل الى سقي الارض ثم اخذ ذلك عنهم غيرهم من اهل المشرق والمغرب. والآن يعتمد اهل جنوبي اسيا على سقي الارض ولو من آبار عميقة كما يعتمدون على حرثها لان الارزّ الذي يكاد يكون معتمدهم الوحيد لا ينمو الاَّ سقيًا. واهل شمالي اوربا يسقون اراضيهم حتى في فصل الشتاء واهل جنوبيها يسقون كل شيء تقريبًا حتى الحنطة والكرم والزيتون. واما اهل بلادنا سورية فلا يسقون الاَّ التوت وبعض الفواكه والخضر وقد يتركون اكثرها بعلاً

اختلف الباحثون في فائدة السقي للنبات وعلة اختلافهم ان الماء يفيد النبات اذا سقاهُ سيحًا اي اذا جرى على الارض جريًا ولو كان قليلاً اكثر مما يفيدهُ اذا استقرَّ فيها وكان كثيرًا بل قد يضر بهِ حينئذٍ. والمرجح ان للماء فوائد كثيرة منها الدخول في بنية النبات لان القسم الاكبر من النبات ماء ففي كل مئة درهم من التفاح مثلاً ثمانون درهمًا ماء وفي كل مئة درهم من القثاء سبعة وتسعون درهمًا ماء. ومنها موازرة الارض بما فيهِ من الاصول الحيوانية والنباتية والمعدنية والغازية. ومن اهم فوائدهِ حمل الغذاء من تراب الارض وتقريبهِ الى جذيرات النبات بحيث يصير مباشرًا لها لان الماء قد يكون صافيًا نقيًّا خاليًا من كل الاصول الحيوانية والنباتية والمعدنية والغازية وتبقى فائدتهُ كبيرة. فهو للنبات بمثابة اليد للانسان يقرّب بها الطعام الى فيهِ. واذ قد تقرَّر ذلك نأتي الى شرح اهم طرق السقي التي يعتمد عليها الماهرون بالزراعة من اهل اوربا فنقول

لا يخفى ان طرق السقي يجب ان تختلف باختلاف هيئة الارض وموقعها من الماء ولكنَّ علماء الزراعة يردونها الى اثنتين الاولى في ما اذا كان تحدُّر الارض موافقًا لتحدُّر قناة الماء فقط والثانية في ما اذا كانت منحدرة ايضًا الى جهة عمودية على مجرى القناة

مثال الاولى ارض تحدُّرها من الجنوب الى الشمال فقط والى شرقيها قناة ماء ا ب يجري ماؤها من الجنوب الى الشمال. فتسقى هذه الارض بان يحفر عند طرفها الجنوبي خندق كما ترى بين ا وج ويكون واسعًا عند ا ويضيق رويدًا رويدًا الى ان يصل الى ج . ثم تتفرع من هذا الخندق اتلام عمودية عليهِ وهي ايضًا واسعة في اولها ضيقة في آخرها كما ترى في الشكل الاوّل ومعدل اتساعها نحو نصف ذراع وعمقها ربع ذراع والبعد بينها عشر اذرع فاكثر. وكثيرًا ما يحفرون بين هذه الاتلام اتلامًا اخرى تعاكسها وتتصل من طرفها الشمالي الواسع بخندق كالاوّل يعود الى القناة. ثم يوضع في القناة سدٌّ كما ترى تحت د فيجري الماء في الخندق ا ج والاتلام المتفرعة منهُ ويسقي الارض كلها ويعود ما فاض منهُ الى الخندق الثاني في الاتلام المعاكسة ويرجع الى القناة او يجري منهُ الى ارض اخرى ويسقيها. ولكن لابد من ان يغمر الارض كلها قبل ذلك ويجري عليها (وهو السقي سيحًا) ولتسهيل جريانهِ يضع الساقي حاجزًا من تراب او نحوهِ في طريق الماء الجاري في التلم الاوّل حتى اذا وصل الماء اليهِ ارتفع وطما على ما حولهُ من الارض. ثم يبعد الحاجز قليلاً الى ان يصل الى آخر التلم ويفعل هكذا ببقية الاتلام. وقد لا تحفر الاتلام الاَّ في مدة السقي فيحفر التلم الاول وعند ما يجري الماء الى آخرهِ يحفر الثاني ثم الثالث وهكذا الى آخر الاتلام

ومثال الثانية ارض منحدرة قليلاً بحدر قناة الماء ولكنَّ جانبها الشرقي اي المحاذي للماء اعلى من جانبها الغربي (واذا عكس لا يجري الماء فيها كما لا يخفى) فتسقى بان تحفر فيها اتلام محاذية للماء واسعة من اولها ضيقة من آخرها كما ترى في الشكل الثاني . وتفتح الى الاول منها ترعة من القناة كما ترى تحت ت فيجري الماء فيها ويسقي ما حولهُ من الارض وحينئذٍ تمدُّ الترعة الى التلم الثاني وهكذا الى آخر الاتلام. وكثيرًا ما يحفرون بين هذه اتلامًا معاكسة لها لكي يجري فيها الماء الزائد ويعود الى القناة او يستخدم لسقي ارض اخرى

واعلم ان هذين المثالين وان لم يعمَّا كل ارض يبينان الاسلوب الذي يجري عليهِ السقاة الماهرون فان الاول منهما يصدق على السهول الفسيحة المسطحة والثاني على الاراضي غير المسطحة مهما كان شكلها. اما زمان السقي ومدة بقاء الماء على الارض فلا يمكن تعيينهما لانهما يختلفان باختلاف الاقليم والارض والمزروعات فلا بدَّ من الامتحان والاستناد الى ما عرفهُ المختبرون باختبارهم

الكَلَب (١)

الكَلَب مرض مشهور ولا يتولَّد من نفسهِ الاَّ في الكلب والسنور وما كان من نوعيهما من الحيوان كالذئب والثعلب وابن آوى . واما في الانسان والحيوانات الأُخَر فينتقل اليها انتقالاً من الحيوانات المذكورة بالتلقيح وذلك بدخول سم الكَلَب الى الجسم بالعقر او بملامستهِ لجزء من الجلد عارٍ من البشرة او لجزء رقيق البشرة . وهذا السم موجود في لعاب الحيوان الكَلِب او مخاطهِ الذي يسيل من فمهِ . ولا يكلب المعقور ما لم يكن عاقرهُ كَلِبًا الاَّ الظَربان الاميركي فان معقورهُ قد يكلب ولو لم يكن هو كَلِبًا . واما الحيوانات التي لا يتولَّد فيها الكَلَب من نفسهِ كالانسان والفيل والغنم والبقر والدجاج وغيرها من الدواجن فلم يثبت بعدُ ان الكَلَب ينتقل منها الى غيرها فالانسان الكَلِب لم يثبت انهُ يعدي غيرهُ اذا خمشهُ او جرحهُ بل لم يتحقق انهُ يعدي غيرهُ اذا عضَّهُ

اما سبب تولُّد هذا المرض في الكلب والهرّ وبقية ما يختص بنوعيهما فلم يزل مجهولاً وقد زعم البعض انهُ يتعلَّق بالاقليم او بحرّ الصيف او انهُ يحدث من الجوع والعطش وسوء المعيشة وقلَّة الجماع ولكن لم يثبت شيء من ذلك بالامتحان . ومتى كلب كلبٌ تتغيَّر اطباعهُ فيلمُّ القش والقرطاس مثلاً ويبلعها ويلحس السطوح الباردة كالبلاط والحديد ولا سيَّما اذا كانت ملوَّثة بالبول ويطلب الانفراد ويهرُّ على الذين كان يأْنس اليهم قبلاً ويتغيَّر نباحهُ فيشبه صياح الديك ويعاف الطعام وترتخي اذناهُ وينخفض ذنبهُ ويسيل لعابهُ وتحمرُّ وتدمع مقلتاهُ ولا يختشي الماء كالانسان بل كثيرًا ما يلغهُ كجاري عادتهِ . وقد لا تتعدَّى اعراضهُ ما ذكر وقد تتعدَّاها فيهيج هيجانًا عظيمًا ويعقر كل من لقيهُ او دنا منهُ ولا يزال ينفث سم الهلاك ويكافح جيوش العذاب حتى يموت من قوَّة التشنُّج او يتلاشى من شدَّة المرض وقد لا يحدث شيء من هذه الاعراض بل يصير الكلب النفور وديعًا ويأْنس بصاحبهِ اكثر من جاري عادتهِ فيقتضي الاحتراس التام من كل كلب تغيَّرت اطوارهُ من الوداعة الى الشراسة او من الشراسة الى الوداعة

واذا عقر الكلب الكَلِب انسانًا فالعقر يختم بسهولة سواء تُرِك لنفسهِ او اعتُني بهِ واذا كان المعقور من طوال الاعمار يعلق سم الكَلَب بثيابهِ ولا ينفذ الى جسدهِ واما اذا نفذ فيبقى كامنًا

(١) قد اقتطفنا اكثر هذه النبذة من كتاب الباثولوجيا للدكتور فان ديك

هناك مدّةً متفاوتة في الطول والقصر ومعدلها الغالب اربعون يومًا في البالغين ومن عشرين الى خمسة وعشرين يومًا في الاطفال . وتسمّى هذه المدّة مدّة الحاضنة ولا يشعر المعقور فيها بشيء من الألم وإنما يكون مغمومًا خوفًا من الكَلَب . و بعد انتهاء مدّة الحاضنة يظهر الكَلَب فيهِ ويسير على ثلاث درجات الدرجة الاولى هي الاعراض التي تسبق عسر الازدراد والدرجة الثانية عسر الازدراد والدرجة الثالثة الجنون وفقد العقل فقدًا تامًّا

فالدرجة الاولى ينتبه المصاب اليها اذ يشعر بخدر في محل العقر ممتد نحو الدماغ او بألم في العقر يمتد على الأعصاب التي هناك نحو الدماغ . وربما لم يشعر بألم بل بقشعريرة وصداع او حمّى خفيفة مع تنبه الحواس او ازدياد الغم ويبقى على ذلك بضع ساعات . ثم يقع في الدرجة الثانية فيعسر عليهِ الازدراد بغتةً وينهكهُ العطش الشديد ولكنهُ لا يجرأُ ان ينظر الماء ولا ان يشربهُ لانهُ من مجرد تصوُّرهِ له يتشنَّج تشنجًا مؤلمًا حتى يكاد يختنق ولذلك سمّي هذا الداء بالهيدروفوبيا اي خوف الماء ليس لان المصاب يخاف الماء حقيقةً بل لانهُ اذا رأى الماء او سمع خريرهُ او قصد ان يتناولهُ تصيبهُ في بلعومهِ وحجابهِ الحاجز تشنجات مؤلمة تكاد تقتلهُ . وفي هذه الدرجة يسيل لعابهُ من فمهِ وتهيج كل اعصابهِ حتى يتشنج تشنجًا ذريعًا لاقل سبب كما اذا هبَّ عليهِ النسيم او مرّت عليهِ ذبابة او توهم ان احدًا يلمسهُ او اندفع النور اليهِ عن مرآةٍ او قرب منهُ السراج او سمع صوتًا من الاصوات ولا سيَّما صوت الماء ولذلك يطلب العزلة والابتعاد عن الناس لئلاَّ تزداد آلامهُ . والدرجة الثالثة هي درجة الجنون وفقد العقل وفيها ينحرف عقل المصاب اولاً ثم يجنُّ جنونًا كاملاً فيبتدئ يزّق ويعضُّ كل ما يتعرَّض لهُ ولا يتمالك عن اذية الغير ولو كان اعزّ اصدقائهِ وتنقلب هيئتهُ ويرتسم عليها الخوف واليأس ويكثر بصقهُ للعاب ويسودُّ وجههُ ولا ينفك عنهُ الهيجان والعذاب الأليم حتى يقتلهُ التشنج او يهدّ قواهُ فتتخلَّص النفس من آلامها ويرتاح الجسد من عذابهِ ويستمر المرض من ثلاثة الى سبعة ايام وينتهي غالبًا بين اليوم الثاني والرابع من ظهور الاعراض المذكورة . ويبتدئ في الغالب بغتةً وينتهي كذلك

ومتى ظهر هذا الداء بعد مدّة الحاضنة فلا علاج يشفيهِ ولم يجمع الى الآن الاَّ على المسكّنات كالكلوروفورم والمورفين لاجل تخفيف الألم لا للشفاء واما اذا تدورك العقر فكوي حالاً بحديد محمى بالنار او بالنار نفسها او بيوتاسا كاوية زال خطرهُ وشفي المعقور غالبًا . ولذلك لا يركن العاقل الاَّ الى هذه الطريقة المثبتة مهما هذر الجهلاء فالاب المحب هو الذي لا يشفق قلبهُ على كي ولدهِ بل يدسُّ النار بيدهِ في العقر حتى يحرق كل ما تلطخ بالسم لانهُ خير لهُ ان يتعذَّب ولدهُ

يسيرًا ويسلم من ان يتعذَّب كثيرًا ويموت اخيرًا . واما ما يجريهِ العامَّة من السهر والغناء والتصفيق وروْية البحر وما اشبه فوهمٌ من جملة اوهامهم التي لا يحصيها العد ولا يكترث لها عاقل . وقد ذكر لهُ علاجات عديدة اثبتها بعض مهرة الاطباء المجربين اخصها مستحضرات الزرنيخ تعطى بالتتابع على مدَّة قبل ظهور الأعراض في المعقور والعلاج الذي يعوَّل عليهِ الآن هو التطعيم على طريقة باستور كما تجدهُ مفصَّلاً في السنين التالية

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبلهُ)

وممن اشتهر من رجال هذه المدرسة ديموقريطس المشهور جدًّا بحسن الاخلاق وقد اجمع المؤرخون على انهُ كان اذكى اهل عصرهِ وأَعلمهم وقد انفرد بميل افكارهِ الى الحقائق . قال عنهُ ارسطو انهُ اوَّل من عدل عن الانقياد الى التصوُّر وبنى مذاهبهُ . على الحوادث والتجارب وقد صرف في سبيل العلوم كل حياتهِ واملاكهِ فعلَّت صحتهُ لكثرة اشغالهِ واسفارهِ ولم يكن يطمع الاَّ في تحصيل المعارف وكان يردِّد هذه العبارة وهي اكتشاف سرٍّ او تفسير غامض افضل عندي من خزائن ملك العجم . وقيل عنهُ انهُ صرف حياتهُ في درس المعادن والنباتات وبلينوس يؤكد انهُ شرَّح حيوانات واميانوس مرساليانوس يقول انهُ كان قاصدًا في المراقبات الدقيقة التي اجراها على اعضاء الحيوان معرفة اسباب الامراض وطرق العلاج وعلى ذلك يكون ديموقريطس اوَّل باحثٍ في الاعضاء عن سبب المرض والموت وهذا الفكر هو اعظم ما تميز بهِ الاواخر لما جرى في الطب بسببهِ من التقدم البيّن . ولا يبعد ان يكون اصل هذا الفكر منهُ كما نقل ومن المعلوم انهُ بحث في تلافيف الدماغ عن سبب الجنون وقال سلسوس انهُ كان مهتمًّا جدًّا في وضع علامات الموت لانهُ لم يكن يعتبر ولا علامة معروفة صادقة . ومذهبهُ في الفيسيولوجيَّة العامَّة مبنيٌّ على تعليم الدقائق الجسميَّة الذي هو اساس تعليمهِ في تكوين الكون وهذا التعليم الذي يتصل اصلهُ بيوسيبيوس اعادهُ بورهاف الشهير الى طب المتأخرين وبهذا المعنى يكون مقام ديموقريطس رفيعًا في تاريخ الطب ولهُ في وظائف اعضاء الحس وفي التنفس وفي النوم والاحلام افكار بديعة ومذاهب رفيعة . وقد بحث كباقي الطبيعيين في التوليد وكان يزعم ان العشق ما هو الاَّ تشنج خفيف او نوبةٌ صرعيَّة قصيرة المدة وكان يذمهُ . وقد ألَّف كتابًا في طريقة خلق الاولاد حسب الارادة اصحاء واقوياء وجمالاً واذكياء وفي الجملة متمتعين بكل كمالٍ ممكن ما يثبت انهُ بحث في

اطراف العلم حتى جاوز ابحاث الاواخر . وقد درس ايضاً الاوبئة وافعالها باحثاً عن اسبابها واجتهد كثيراً لكي يعرف كيفية تولُّد الامراض وبحث ايضاً عمّا اذا كانت الاطعمة وطريقة المعاش لا تسبّب امراضاً خصوصية وقد بين ايضاً تأثير الفصول الدائم في طبيعة الاقليم وفي الصحة العمومية وكان يعالج الامراض ببساطة كلية فلم يكن يستعمل الاّ النباتات المألوفة بحسب ما تبين لهُ من الاختبار معتمداً على الحمية . وكان يستعمل الغناء والموسيقى كثيراً في علاج الامراض الادبية فسار على آثار فيثاغوروس وامبيدقلس اللذين كان يحترمها كل الاحترام . وبعضهم ينسب لهُ كتاباً في التشنج والاعتقال وكتاباً آخر في داء الفيل واكتشاف دواء للكَلَب ولا يذكر ما هو. واما افلاطون فلم يكن يحترمهُ البتة وقيل انهُ كان في نيتهِ جمع كل مؤلفاتهِ ليحرقها وربما كان سبب ذلك اختلافهما في المبدإ فان افلاطون كان يميل الى الروحانيات وديموقريطس اتُّهم بانهُ منكر

ومن مشاهير هذه المدرسة ايضاً انازاكوراس معاصر امبيدقلس اشتهر بحرية الافكار وكاد يهلك قتلاً لذنبٍ فلسفيٍ. تكلم في تفسير الخلق ونواميسهِ واشتهرت آراؤهُ ونظرياتهُ الفلسفية الخالية من التكلُّف في وضع العناصر في الكون وفي تكوين الاجسام وتركيبها بين اهل عصرهِ . وكان تعليمهُ مضادّاً لتعليم امبيدقلس فالعناصر عندهُ تستحيل الى اجزاء متشابهة متجاذبة تتقارب الى بعضها وتتناوب وتمتزج بعضها ببعض اعني انها تتمثّل الى اعضاء متشابهة من طبيعةٍ واحدة وعليهِ اسّس بيشات تشريحهُ العام ولا يخفى ما اتى بهِ هذا التعليم من الفوائد في الطب الحديث . وكان يظنُّ ان المادّة ازلية ويجتنب الكلام في النفس ووجود الله ومع ذلك اتهم بالكفر ولولا عناية صاحبهِ بريكلس لكان هلك قتلاً على انهُ لم يكن بالحقيقة منكراً بل كان ممّن يزعم ان الله موجود في كل شيء اذ قال بحيويّة العالم ولذا كان يقرُّ بوجود مبدإٍ مجرد او نفسٍ عامّة . وعنهُ اخذ المتصوّفة مذهبهم وعليهِ قول امامهم الشيخ محيي الدين العربي

وانظرهُ في حجرٍ وانظرهُ في شجرٍ وانظرهُ في كل شيء ذلك اللهُ

ودرس العقل في الحيوانات جيداً ولم يكن يسلم بانها آلات بسيطة بل كان يعتقد بوجود القوة العاقلة فيها وهو اوّل من بحث عن النسب بين درجات العقل المختلفة وعدد الاعضاء وكمالها وآراؤهُ في ذلك آراء فيسيولوجي عضوي ومذاهبهُ في التوليد مدوّنة كما هي في كتب ابقراط ولهُ في الباثولوجية افكارٌ خاصة بهِ فكان يزعم ان اكثر الامراض الحادّة صادرة عن الصفراء ولم يكن يقتنع بدرس الاشياء درساً تصورياً بل كان كديموقريطس يستند الى الحوادث والاختبار . وكان طويل الباع في التشريح ومقامهُ في تاريخ الطب بين الاولين كمشرحٍ وفيسيولوجيّ وهذا

يدلنا على ان جميع الفلاسفة الحقيقيين كانوا يميلون الى درس الطبيعة بالمشاهدة والعقل لا بالافتراضات والنقل

ومما يحسن سوقهُ هنا ايضاً ذكر ارخيلاوس الملطي الملقَّب بالطبيعيّ اشتهر بكونهِ اوَّل من ادخل الفلسفة اليونانية الى اثينا وعندهُ ان الحارَّ والرطب اصل كل توليد . ومن مشاهير هذه المدرسة ايضاً ديوجينس درس التشريح وبرع فيهِ وكتب رسالةً في الاوردة وشرَّح القلب وقال ان مجلس النفس فيهِ وقد ذهب في التوليد مذاهب بديعة وقيل انهُ اوَّل من عرف بوجود الهواء في مياه البحار وهذا الامر مع بعض افكار أُخرى لهُ موجود في الرسالة الابقراطيَّة في الهواء . هذا اهمُّ ما يُعرَف عن هذا الدور الذي هو اصعب ادوار تاريخ الطب وليس القصد هنا ان تستوفى اسماء كل الذين اشتهروا فيهِ بل ان يبيَّن كيف تقرَّرت مبادئ الطب الصحيح بواسطة الفلاسفة الطبيعيين فانها نشأَت اولاً عن النظر الى الاشياء نظر تقسيم ثم نُظِر فيها من حيث كونها حادثةً ولابد لكل حادثٍ طبيعي من سببٍ مثلهِ ولذلك تُعرَف الاشياء باسبابها . فلما مال الباحثون الى التجربة والاختبار انتقل الطب من دائرة الظنون الخارقة العادة الى حيز العلوم المدركة المحصلة بالبحث والمراقبة لان حل الصعوبات بالافتراضات لم يكن ليُقنع العقول التي تبحث عن نتائج حقيقية بينة قائمة بالدليل والبرهان . انتهى

بركان اتنا

نقلاً عن جريدة السلام

من اشهر البراكين في قارة اوربا الجبل الناري المدعو اتنا على شط البحر بجزيرة سيسيليا وآخر هياج وقع فيهِ كان سنة ١٨٦٥ وهذا مما يؤكد ما اشتهر عند البعض من ان هياج ذلك البركان دوريٌّ يتجدد كل مدة نحو عشر سنوات فاكثر . وكان حدث هياج قبل ذلك بنحو مدة تقارب هذه اعني سنة ١٨٥٢ ولم تتعاقب الزلازل في ذلك الهياج الَّا انها كانت عنيفة حتى شعر بها سكان جزيرة مالطة وسفا منها الرماد على سواحل تلك الجزيرة . وقد اخبرت التواريخ عن الخطوب التي طالما حلت بسكان ذلك القطر من هياج هذا البركان . وذكر فيثاغوروس الفيلسوف اليوناني ذلك فقال ان المواد السائلة منهُ غمرت فدمرت مدنًا منها نكسوس وهيبلا وهينسا . ولا حاجة الى تتبع الاخبار عنهُ وتطلبها من عهد قديم كهذا فان الهياج الذي حدث فيهِ سنة ١١٨٣

البلاد اهلك خمسة عشر الف نفس وفي هياج آخر وقع سنة ١٦٦٩ اجف مرسى مدينة كاتانا بسفح جبل اتنا ونضب ماؤهُ لسبب انقلابات ارضية احدثها ذلك الهياج . وقد انفتحت فيه بهذه السنة ثلاث فوهات نارية بالقرب من راندا سو بعد دوي مهول حدث تحت الارض وصوت خرج منها ثلاث دفعات كالرعد القاصف وجرت منهُ المادة السيالة منحدرة على سفحهِ الغربي وامتدت مسافة ستة كيلومترات و وقفت . (انتهى بتصرف).

اليمن

نقلاً عن جريدة الاعتدال

لما كانت الخطة اليمانية من اهم اقسام جزيرة العرب واهلها من اقدم العالم تمدناً استنسبنا ان نذكر بوجه الخلاصة تاريخ حكومتها منذ اول مصيرها الى ايدي غير اهلها وذلك قبيل الفتح العثماني للبلاد العربية الى الآن وفي عزمنا ان شاء الله ان نتبع ذلك بابحاث اخرى عن جغرافية تلك الجهة وطبائعها واخلاق اهلها وعوائدهم والآن نورد تاريخها بالوجه الآتي فنقول

في اوائل القرن العاشر من الهجرة استولت دولة البورتوكال على البحر الاحمر وحاربت الدولة العامرية في كثير من سواحلهِ وبقوة المدافع استولت على دكن و بعض قصبات في جهة عدن وتهامه وعمان وحينئذٍ استمد السلطان عامر صاحب اليمن من السلطان الغوري صاحب مصر وطلب منهُ اعانتهُ على دفع البورتوكال فامدهُ في سنة ٩٢١ بعمارة بحرية نحو ٥٠ سفينة وبجيش كامل العدد والعدد تحت قيادة امراء من الجراكسة و بعد قتال لم يطل امدهُ اجلى البورتوكاليون من تلك الجهات على ان الجراكسة بعد استخلاصهم البلاد شحت نفوسهم عن تركها لاهلها وطمعوا في الاستيلاء عليها فانتشبت الحرب بينهم وبين الدولة العامرية وكانت القوة الغالبة لهم فثبتوا في المراكز التي استخلصوها من البورتكال ومنها امتدوا الى داخل الجزيرة فملكوا الحديدة ولحيه وزبيد وقمران و باقي جهات العسير وتهامه و فتحوا صنعاء و بالاجمال البلاد التي دانت لسطوتهم اذ ذاك هي البلاد التي دخلت في حوزة الدولة العثمانية اخيراً على ان الجراكسة لم تستقر لهم راحة بل لم يزالوا في حروب وقلاقل مع الاهالي والامراء العامريين الى ان انقطع عنهم المدد من مصر بسبب زوال الدولة الغورية واستيلاء السلطان سليم خان الثالث على مصر. على ان العصبة العامرية ايضاً كانت ضعفت وكادت تنحل ولذلك ثبت الجراكسة عدة سنين في اليمن بعد انقراض اصل دولتهم في مصر الى ان قام في اليمن شرف الدين الحسيني و بايعهُ الناس على الامامة وانبثت دعاتهُ

في انحاء اليمن وعدن وتهامة وبايعوا له الامراء والقبائل . ولم يلبث الاَّ واجتمعت عليهِ الكلمة وانعقدت لهُ القلوب فنادى بالحملة على الجراكسة وساق عليهم جيوشهُ فاخرجهم من جميع تلك البلاد وتمت لهُ الكلمة والاستقلال في جميع انحاء اليمن ونجران وتهامة وعمان ثم فشا في ملكهِ الطاعون المعروف بالطاعون الكبير وبقي عدة سنين مات فيهِ خلق كثير حتى ان نحو ثلثي اصنعاء قاعدة الملك خلت من السكان وكثير من البلاد والقصبات بانت خاوية على عروشها ليس فيها من متنفس . وفي خلال ذلك ارسلت الدولة العثمانية جيشًا وافرًا واسطولاً كبيرًا الى جهة البحر الاحمر واستولت على سواحلهِ بدون معارضٍ يعتد بهِ ثم تطاولت الى الداخلية فلم تلقَ ايضًا مدافعة قوية بسبب ابتلاء البلاد بالطاعون كما تقدم فتم لها الاستيلاء على العسير وتهامة بكل سهولة وفي حدود سنة ٩٥٤ دخلت العساكر العثمانية صنعاء بعد محاصرة وعناء ويروى ان القائد العثماني اوزدمر باشا دخلها آمنًا ثم غدر باهلها واطلق النهب والسلب والسبي والقتل حتى ان ذلك كان سببًا لتهييج الاهالي (بقية الطاعون) على مقاومتهِ غير انهُ بدهائهِ تمكن من القاء الفساد بين ابني الامام الامير مطهر والامير شرف الدين ثم فرق بينهما وبين ابيهما وعاهد كلاًّ منهم على انفرادهِ بعهود كثيرة لم يرعَ لاحدها ذمة . ثم تجرَّد الامير مطهر لاسترداد البلاد واضافتها الى حضرموت من جهة واستولى اخوهُ على معظم تهامة من جهة اخرى وبقي والدهما الامام في صنعاء معتزلاً الامارة الى سنة ٩٧٥ حيث استكمل الامير مطهر استرداد سائر البلاد بحيث لم يبقَ في حوزة الدولة العثمانية سوى الساحل الاسفل من العسير وذلك الى سنة ١٠٤٥ وحينئذٍ تركت الدولة الخطة اليمنية كليًّا واستقل الامراء الحسنيون في الولاية على البلاد واحدًا بعد واحدٍ وفخذًا بعد فخذٍ اولهم الامام محمد المؤيد بن قاسم من سنة ١٠٤٦ الى سنة ١٠٥٤ ثم الامام المتوكل اسماعيل الى ١٠٨٧ ثم الامام احمد بن حسن ابن الامام قاسم الى ١٠٩٢ ثم الامام المؤيد بن المتوكل الى ١٠٩٧ ثم الامام ناصر الى ١١٢٧ ثم الامام حسين ابن قاسم الى ١١٢٠ ثم الامام قاسم بن حسين ١١٣٩ ثم الامام منصور الى ١١٣٩ ثم الامام عباس بن الامام ناصر الى ١١٨٩ ثم الامام منصور بن عباس الى ١١٣٩ ثم الامام عبد الله المهدي الى ١٢٤٦ ثم انتقلت الامامة الى علي بن المهدي فخلع وبعدهُ الى ناصر عبد الله فقتل وبعدهُ محمد بن المتوكل الى ١٢٦٣ وحينئذٍ بدخول العساكر العثمانية الى تلك الجهات اختلَّ امر الامامة والامارة وبعد محاربات امتدت الى سنة ١٢٨٨ استقر الملك العثماني في تلك الجهة . انتهى

النسر

لجناب يوسف افندي الحائك

هو طائرٌ مفترس اشهر انواعهِ اربعة وهي : الذهبي . والبحري . والاصلع . والاسود . اما النسر الذهبي فهو اكبرها واقواها ويفيف ثقلاً على اربع اقات ونصف وطولهُ من راس المنقار الى طرف الذنب نحو ثلاث اقدام وتسعة قراريط. وعرضهُ عند انبساط جناحيهِ ست اقدام ومنقارهُ قرنيٌّ معقوف قويٌّ جدًّا وعنقهُ كالصدإِ لونًا وما بقي من جسمهِ يكاد يكون اسود وفيهِ بقعٌ تزهو عنهُ قليلاً . ورجلاهُ مراشتان الى الكفين وهما قويتان جدًّا اما فخذاهُ فمصفرتان وبراثنهُ وهي اربعة في كل كفٍّ معقوفة قوية وانثاهُ اكبر منهُ واقوى كبقية الطيور المفترسة وهو مشهورٌ بطول العمر والاقتدار على الانقطاع عن الاكل مدةً طويلة . ويبلغ في طيرانهِ الى علوٍّ يقصر عنهُ غيرهُ ولذلك لقبهُ القدماء بطير السماء . اما منزلتهُ في الطيور فمنزلة الاسد في ذوات الاربع وبينهما مشابهة عظيمة في امور كثيرة منها انهُ يحب الانفراد ويحمي البقعة التي هو فيها لنفسهِ فتندر مصادفة اكثر من زوج منهُ في جبلٍ واحد كما تندر مصادفة اكثر من زوجٍ من الاسود في بقعةٍ واحدة . ويغتذي غالبًا بلحم الحيوانات الكبيرة فاذا تعذَّر عليهِ نيلهُ او تعسَّر يسطو على الزحافات كالحيات والضباب . وقد وردت قصةٌ عن مخاصمةٍ شديدة حدثت لنسر مع هرٍّ فاجتذبهُ النسر وطار الى الجوّ وكان مستر بارلو برأًى منهما فرسم صورة الواقعة. وورد ايضًا مثلان قيل انهما حدثا في اسكوتلاندا ومضمونهما اختطاف النسر طفلاً والعاقبة في كليهما استرجاع الطفل سالمًا . والنسر كثيرًا ما يدجن الآن ميلهُ الشديد الى الحرية لا يفارقهُ ويبني وكرهُ من قضبان قوية وقصيبات وغالبًا على قمة صخرةٍ عسر الوصول اليها. ويتضح ذلك مما ورد عن رجلٍ عزم على ان يسلب نسرًا وكرهُ وكان مبنيًّا في جزيرة صغيرة في بحيرة كيلارني فاستغنم فرصة غياب الابوين وتوجه الى الجزيرة سابحًا فاخذ الوكر واوثق الفراخ وبادر الى الرجوع بها فلم يتقدم في الماء الَّا بعض خطواتٍ حتى اقبل الابوان واذ لم يجدا فراخهما انقضَّا على السالب بحنق شديد غير مباليين بمدافعتهِ واثخناهُ بالجراح

اما النسر البحري ويقال لهُ ذو الذنب الابيض لبياض الجزء الداخلي منهُ فيمتاز عن الذهبي بطول منقارهِ وبلادتهِ وعوائدهِ الدنيئة وسماجة ذوقهِ . ويقطن اعالي الصخور التي هي بمقربةٍ من البحر بحيث ينقضُّ على ما يصلح لهُ طعامًا من الطير والسمك. وهو اصغر جدًّا من الذهبي وقلما

يتجاوز ثمانية وعشرين قيراطًا طولاً. اما صغارهُ فاذنابها سمراء

اما النسر الاصلع ويقال لهُ ذو الراس الابيض ايضًا فطولهُ نحو ثلاث اقدام وعرضهُ عند انبساط جناحيهِ نحو سبع اقدام ومنقارهُ شبيهٌ بمنقار الذهبي وفي اسفلهِ خصلة شعر كاللحية. وبما انهُ يوجد في الاقاليم الحارة والباردة على السواء فلهُ طاقةٌ على تقلبات الطقس وجلدهُ مكتسٍ تحت الريش وبرًا ابيض كوبر الجمج ويبتني وكرهُ بقرب الماء الغزير كالابحر والانهر والبحيرات . اما طعامهُ فالسمك دائمًا . ويأوي الى بعض الامكنة بعدد وافر وخصوصًا الى شلال نياكرا العظيم في اميركا الشمالية وذلك لكثرة ذوات الاربع التي تتورط عابرةً النهر عند اعلى الشلال فيحملها الماء ويهبط بها الى الاسفل فضلاً عن كثرة سمكهِ الذي يمكنهُ ان يصطاد منهُ ما يكفيهِ غذاء . قيل ومن عادة الطيور المفترسة ان تجتمع عددًا غفيرًا من كل نوع على رمم الحيوانات ولكن اذا اتاها النسر فالبقية تتقهقر الى مسافة عنهُ مهابةً منهُ حتى ان الغراب والعقاب كليهما يخضعان بدون معارضة لهذا الحكم الجائر لعلمها ان المعارضة تذهب سدًى . وقد قال ويلسون نظرنا النسر الاصلع عيانًا على رمة فرس وبعيدًا عنهُ قليلاً رفًّا من العقبان منتظرًا حتى يشبع فيأكل بعدهُ . وقال ايضًا: ان قطيعًا عظيمًا من السنجاب اذ كان في احدى رحلاتهِ عابرًا نهرًا وهيو غنيمة العقبان وجعلت تلتهمهُ حتى انقضَّ عليها نسرٌ اصلع فكدَّر كاس سرورها ورجعت القهقرى عن مادبتها واستمر النسر يتلذذ بها اياماً متوالية . اه . وهو يعلم جيدًا ان طير الماء لها المكنة ان تقي نفسها من شره بغطسها في الماء فلذلك يمارس صيدها ازواجًا وهذا ما يدل على حذقهِ فيحوم اثنان منهُ فوق ما يترصدانهِ الواحد منها على مسافة من الآخر ثم ينقضُّ احدهما على الطائر المائي بكل سرعة فيغطس الطائر في الماء وينجو في الوثبة الاولى بسهولة فيعود النسر الى حيث كان وعند ما يبرز الطائر من الماء ليستنشق الهواء ينقضُّ عليهِ الآخر فيغطس ثانيةً ولا يزالان يكرران العمل حتى يعيي فيختطفانهِ

اما النسر الاسود فالبعض يظنونهُ فرخ الذهبي الاّ ان غيرهم يعدهُ قسمًا بنفسهِ . وهو يضاعف حجم الغراب والاجزاء التي حول منقارهِ وعينيهِ مرداء ومحمرة قليلاً وراسهُ وعنقهُ وصدرهُ سوداء وفي ظهرهِ بين كتفيهِ بقعة بيضاء كبيرة ملطخة بحمرة وكل ريشة منهُ مخططة طولاً بخطين احدهما اسود والآخر ابيض . وما بقي من الجناحين حتى نهايتها سنجابي قاتم ولهُ عينان بندقيتان جميلتان تظهر عليهما دلائل الحماسة وفخذاهُ مراشتان الى ما تحت الركبتين اما الساقان فردادوان حمراوان وبراثنهُ طويلةٌ جدًّا . ويوجد في فرنسا وجرمانيا وبولاند ويميل كثيرًا الى اكل الحيوانات التي تعيش في رؤُوس الجبال وتدوي الاودية والكهوف من صراخهِ وهو يفتش عن فريستهِ . وكان

كلاب سبالانزاني نسرٌ من هذا النوع قويٌّ جدًّا حتى انهُ كان يفتك بالكلاب التي هي اكبر منهُ حجمًا وعند ما يحضر الكلب امامهُ ينتصب ريش راسهِ وعنقهِ وينظر اليهِ شزرًا ثم يطير قليلاً وينزل في الحال على ظهرهِ ويضبط راسهُ باحدى رجليهِ فيمنعهُ عن ان يلتفت ليعضهُ وبالاخرى احد جنبيهِ فينشب اظفارهُ في جسمهِ ولا يتركهُ حتى يقضي نحبهُ وهو يستغيث ولا من مغيث . هذا وقد اشتهر النسر على اقسامهِ بجلاء عينيهِ وقوتهما وهذا اصل المذهب الشائع ان النسر لا تنبهر عيناهُ اذا حدّق الى الشمس مع ان حاجبيهِ على حالةٍ تجعل ذلك عسرًا عليهِ جدًّا

اضرار المسكرات

قال الدكتور مارمون في نيويورك ان ما انفقتهُ البلاد المتحدة منذ عشر سنوات على المسكرات يبلغ قيمة جملة . . . . ٣٠٠ فرنك وان السكر خرب بالحريق ما ثمنهُ . . . . ٥٠٠ فرنك وسبّب لعشرة آلاف شخص ان يقتلوا نفوسهم واهلك بالهيبو . . . . ٣٠٠ نفس ورمّل مئتي الف امرأة ويتّم الف الف ولد فألزمت الحكومة ان تقوم بمعاش مئة الف ولد منهم وكان باعثًا على ايداع . . . . ١٥٠ نفس السجن وغير ذلك من الاضرار

آمالٌ طبيعيّة

اننا نحكم بوجود الاجسام اذا كنا نراها او نلمسها او نسمع صوتها او نشم رائحتها او نذوق طعمها او نصدق من حكم بوجودها كذلك . وقد كنا منذ نعومة اظفارنا نعتمد على حكم حواسنا ونستند الى ما يعلمنا اياهُ الاختبار كما نستند الى احكام العقل . فكلما شرقت الشمس كنا نتوقع مسيرها في قبة السماء وانحدارها الى خباء المغرب وكلما توارت عن ابصارنا في حجاب المغيب كنا ننتظر عودها في اليوم المقبل انتظارًا لا يشوبهُ ريب وما ذلك الاّ لان الاختبار علمنا ان اكثر حوادث العالم مربوطة بنواميس لا تتعداها وان هذه النواميس تجري على سنن واحد ابدًا فمن عرفها عرف كثيرًا مما يجري في هذا العالم معرفة اكيدة . وكل انسان مهما كانت احوالهُ يعرف شيئًا من هذه النواميس حسبما تدعو اليهِ لوازم معيشتهِ . واما استقراؤُها كلها وتبويبها وتطبيق الحوادث الطبيعية عليها فمما لم يشرع فيهِ العلماء الاّ منذ ثلاثة قرون ولم يجروا فيهِ طلقًا الاّ في القرن الحاضر ومع هذا فقد اتصلوا الى ما لم يحلم بهِ فلاسفة القدماء

والنواميس الطبيعية شرائع تجري جميع الاجسام بحسبها فالحجر المرمي الى فوق يعود الى الارض بناموس من تلك النواميس والمرآة الصقيلة تريك وجهك بناموس ثانٍ والنار المتقدمة تذيب الرصاص بناموس ثالث وهلمَّ جرًّا . وقبل الدخول في شرح هذه النواميس لا بدَّ لنا من ذكر ما جرى عليهِ علماء الطبيعة في تقسيم الاجسام نفسها

قالوا بل استدلوا ان كل جسم مؤَلف من هنات صغيرة اذا تجزَّأَت فقدت اجزاؤُها خواص ذلك الجسم فسمَّوها دقائق وان الدقائق مؤَلفة من اجزاء صغيرة جدًّا لا يمكن تجزئتها البتة فسمَّوها جواهر . فالاجسام مؤَلفة من دقائق والدقائق من جواهر ومنهم مَنْ يقول ان دقائق الاجسام البسيطة وجواهرها سيَّان . ثم ان بين دقائق الاجسام اخلية تسمَّى مسامَّ وهي اما محسوسة كمسام البَشَرة التي يخرج منها العَرَق واما غير محسوسة كمسام الحديد التي تضيق عند تقارب دقائقهِ بالبرد وتتسع عند تباعدها بالحر

والجسم لا يخلو ان يكون جامدًا كالرصاص او سائلًا كالماء او غازًا كالبخار . وذلك كلهُ موقوف على درجة الحرارة. فالرصاص جامدٌ ولكنهُ يذوب اذا اشتدت حرارتهُ ويبخر اذا اشتدت اكثر . والماء سائل ولكنهُ يبخر اذا اشتدَّت حرارتهُ ويجمد اذا قلَّت . والبخار غاز ولكنهُ يسيل اذا قلَّت حرارتهُ ويجمد اذا قلَّت اكثر . ولا إشكال في كل ذلك لكثرة وقوعهِ تحت المشاهدة . وقد قال بعضهم بحالة رابعة تنفرد فيها دقائق الاجسام وتكتسب خواص جديدة غير خواص الجامدات والسائلات والغازات (انظر الاخبار في هذا الجزء) . واذ قد تقرر ذلك نرجع الى موضوعنا الذي اشرنا اليهِ وهو البحث في بعض نواميس الطبيعة الداخلة في علم الفلسفة الطبيعية ونلتفت اولًا الى نواميس الحركة وهي ثلاثة

الناموس الاوَّل

الجسم اما ساكن او متحرك فاذا كان ساكنًا لا يتحرك من نفسهِ واذا كان متحركًا لا يسكن من نفسهِ ولا يغيّر سرعة حركتهِ ولا جهتها ويُعبَّر عن هذا الناموس بالاستمرار . اما استمرار الساكن فامرٌ مثبت بالبديهة والاختبار . واما استمرار المتحرك فغير مثبت بالاختبار وان كان مثبتًا بالبديهة لاننا لم نرَ جسمًا تحرَّك على وجه الارض واستمر متحركًا في خط مستقيم بسرعة متساوية وما ذلك الَّا لوجود قوات كثيرة تصدّهُ عن الاستمرار على الحركة كجاذبية الارض ومقاومة الهواء ونحو ذلك. واذا امكن صدُّ جميع القوى الخارجية عن التأثير في الاجسام المتحركة استمرَّت على حركتها الى ما شاء الله . واكثر القوى مقاومةً للاجسام المتحركة على الارض الفرك ومقاومة الهواء . أَلَا ترى ان الدولاب الخشن المحور يكثر فركهُ فتقصر مدة حركتهِ والناعم المحور يقل فركهُ فتطول مدَّة

حركتهِ[1] والبلبل المدار في الهواء لا يدور أكثر من عشرين دقيقة لان الهواء يقاومهُ والمدار في مكانٍ فارغ من الهواء يدور اكثر من ساعة لقلة المقاومة. واقرب الحركات للحركة المستمرة هذه حركة الارض حول الشمس كأنّ الفضاء الذي تسير الارض فيهِ خالٍ من كل ما يصدُّ حركتها وربما كان غير خالٍ الى النهاية واذا طال عليها الامد ضعفت حركتها من مقاومة ما في هذا الفضاء لها فتقرّبها الشمس اليها رويدًا رويدًا الى ان تبتلعها. وفي اعمالنا اليومية امور كثيرة يجهل العامّة سببها الحقيقي مع ان مرجعها كلها الى ناموس الاستمرار هذا من ذلك ان الراكب على فرس يميل الى الوراء عند اول جريان الفرس بهِ اذا لم يكن متمكنًا على ظهرهِ ويميل الى الامام اذا وقف بهِ بغتةً. والنازل من مركبة جارية يقع في جهة جريانها لمشاركتهِ اياها في الحركة. والعاثر بحجر يقع على وجههِ لاستمرار القسم الاعلى منهُ على الحركة حال وقوف قدميهِ بالعثرة. والخبز يستقر في الفرن ولو خرجت الراحة من تحتهِ لاستمرارهِ على السكون وقس على ذلك امثلة كثيرة يضيق المقام عن سردها

الناموس الثاني

اذا فعلت بجسم قوتان او اكثر فكل قوةٍ تؤثر فيهِ كما لو فعلت وحدها: وهذا ايضًا من الحقائق المقررة بالبديهة والاختبار. فاذا كانت القوات تحرك الجسم في جهة واحدة تحرّك الجسم بمجموعها كما اذا شدَّ رجال كثيرون بحبل مربوط بجسم وكان شدهم الى جهة واحدة فان الجسم يجري في تلك الجهة. وكذا اذا فعل بعضها ضد بعض فالجسم يتحرك بمجموعها ولكن لا بد من جعل التي تفعل الى الجهة الواحدة ايجابيّة والتي تفعل الى الجهة المعاكسة سلبيّة ويتم جمعها حينئذٍ بطرح الاقل من الاكثر وجعل الباقي من جنس الاكثر كما اذا فعلت بجسم قوة تحركهُ الى الشرق عشرة امتار في الثانية وقوة أُخرى تحركهُ الى الغرب اربعة امتار في الثانية فيتحرك الى الشرق ستة امتار في الثانية ولا اشكال في ذلك. واما اذا كانت القوات الفاعلة بالجسم لا تفعل الى جهة واحدة ولا الى جهتين متعاكستين فيكون سير الجسم بموجب هذه القاعدة وهي:

ارسم خطًّا يدل على فعل احدى القوات في ثانية من الزمان وارسم من احد طرفيهِ خطًّا آخر يدلُّ على فعل القوة الثانية في ثانية ايضًا وليكن اتجاههُ بحسب جهة تلك القوة وارسم من طرفهِ السائب خطًّا ثالثًا يدل على القوة الثالثة اذا كانت وليكن اتجاههُ بحسبها وهكذا الى آخر القوات فيكون طرف الخط الاوّل المكان الذي كان فيهِ الجسم قبل سيرهِ وطرف الخط الاخير المكان الذي وصل اليهِ عند نهايتهِ والخط الواصل بين هاتين النقطتين يدل على الجهة التي سار فيها الجسم ويعدل سرعة حركتهِ في ثانية (ستاتي البقية)

(١) ومما يقلل فرك الدواليب الزيت وغبار البلمباجين فيستعملونهما كثيرًا لهذه الغاية وقد يستعاض عنهما بادارة المحور على دواليب صغيرة لا تقاوم حركتهُ

فوائد

من قلم الصيدلاني مراد افندي البارودي ب ٠ ع

نتيجة الاجتهاد * كتبت احدى الجرائد الاميركانية مقالة بيّنت بها الاجتهاد البليغ الذي بذلهُ اهل الولايات المتحدة للاستغناء عن العقاقير التي كانوا يضطرُّون الى استجلابها من اوربا فقالت كنا منذ ستة اعوام نستورد من فرنسا ٦٠٠٠٠ ليبرا من ملح الطرطير سنويًّا وقد صرنا الآن في غنًى عن استجلاب ليبرا واحدة من الخارج . وكانت انكلترا وفرنسا ترسلان لنا سابقًا ٥٠٠٠٠ ليبرا من حامض الطرطير ولم يرد الينا منها في العام الماضي الاَّ ١٨٢ ليبرا . وكنا نستجلب من انكلترا ٣٥٠٠٠٠ ليبرا من حامض الليمون سنويًّا وانما اتانا في السنة الاخيرة ٢٧٠١٨ ليبرا وبعت الليبرا منهُ بقيمة المصنوع في بلادنا وذلك بنصف قيمتهِ السابقة . وابن مقادير البورق الجسيمة التي كنا نلتزم الى جلبها من انكلترا من التي وردت هذه السنة فقد نقصت عما كانت ٧٩٩٦٥٠٨ ليبرات وهبطت اسعارها الاولى كثيرًا جدًّا . وآخر ما قالتهُ بهذا الشان "قد صرنا لانكلترا كما كانت هي لنا قبلاً فصار البائع مشتريًا والمشتري بائعًا". فهذا التعديل كافٍ ليقنع اجهل الناس ان الجد للاستغناء عما يمكن الاستغناء عنهُ من مصنوعات البلاد الاجنبيَّة هو ينبوع كل منفعة وثروة

تقليد الكهرباء * اصطنع بعض ارباب الصنائع مزيجًا قلَّدوا بهِ الكهرباء الطبيعي ولا يفرق عنهُ بالنظر مطلقًا وذلك بانهم مزجوا الكوبال والكافور والتربنتينا ومواد أُخرى تمتزج معها . فجاء هذا المزيج الجديد كالكهرباء تتولد عنهُ الكهربائية عند الفرك ويستعمل منهُ حاملات للسيكارات وغير ذلك مما يستخدم لهُ الكهرباء . ويميَّز عن الكهرباء الاصلي بانهُ يذوب على حرارة اوطأ كثيرًا مما يلزم للكهرباء فيلين ويسيل حالما يوضع على سطحٍ حامٍ اما الكهرباء فيقتضي لهُ حرارة عالية ويمتاز عنهُ ايضًا بان الايثير يُلينهُ حتى يُستسهَل تفتيتهُ بالاظافر والكهرباء لا يتاثر بالايثير باردًا

تجارة اليونان بالاسفنج * ان في مملكة اليونان نحو ١٢٠ مركبًا وفيها ثمان مئة رجل يستخرجون الاسفنج من البحار . فيذهب كل مركب اربع مرات في السنة لهذه الغاية وينفقون على ذلك ٣٠ الف فرنك ثم يهيئون الاسفنج بنفقة قليلة فينشفونهُ اولاً بنور الشمس ثم يقسمونهُ الى قسمين ويبيعون الكيلغرام من الاول بخمسة وثلاثين الى ٤٠ فرنكًا وقد بلغت قيمة ما استخرجوهُ في سنة ١٨٧٠ مئتي الف فرنك وما استخرجوهُ في سنة ١٨٧٧ مئتي مليون فرنك فهذه تجارة رابحة

ازالة الطعم والرائحة من المطاحن * اذا شئت طحن عدة عطريات في مطحنة واحدة

بدون ان يكسب احدها رائحة الآخر وطعمهُ فاطحن قبل كل نوع قليلاً من الارز ويصح استعمال هذه الطريقة في المطاحن التي تدار باليد كالمستعملة لطحن البن. اما مطاحن الادوية فيؤثر لتنظيفها بان يطحن فيها اولاً ملءُ راحة اليد خردلاً ثم قدرهُ من بزر الكتان واخيرًا كمية من نشارة خشب الصنوبر والامر واضح ان الارزّ والمواد الأُخر المذكورة تكتسب رائحة وطعم المواد التي قصد ازالتها

حبر سرّي * اذا أُذيب جزء من بروميد البوتاسيوم وجزء من كبريتات النحاس في ٢٠ جزءًا من الماء وكتب بالمحلول على قرطاس ثم جففت الكتابة تدريجًا في ضوء الشمس او على حرارة واطئة تظهر الكتابة ذات لون احمر باهت

لغزٌ حسابي

لجناب الشيخ خليل اليازجي

ما شاهدانِ الى الشهادة أُلجئا ... وعليهما في الزور ألفا شاهدِ
شهدا بما لم يعلما وعلى الذي ... لم يعرفاهُ على اختلافِ مواردِ
وهما اقرَّا انها زورٌ لدى ... حكمٍ عن الإنصاف ليس بحائدِ
معَ ذاك قد رضيَ الشهادة منهما ... والناس ترفضها بصوتٍ واحدِ
فاذا الحقيقة قد بدت من ضمنها ... مثل الصلاح اذا بدا من فاسدِ

نادرتان * حكى لي من لا ريب عندي بكلامهِ قال دخلت يومًا بستانًا لابتاع باذنجانًا وكان في البستان كلبٌ قد أَلفني كثيرًا لاني كنت اطعمهُ غالبًا واذ ابتدأتُ اقطف الباذنجان مع البستاني لاحظ الكلب عملي وهبَّ في الحال الى القطف ايضًا وكان يقدم لي ما يقتطفهُ مظهرًا امارات السرور بتلك الخدمة وهو ليس من الجنس المعروف بالافرنجي

حدثني احد اصحابي مرارًا عن كلبةٍ لهُ حقيرة جنسًا فقال انهُ عند ما يجلس ليترنم مع اخويهِ الصغيرين بمداولة الالحان تحنُّ الى ذلك فتاتي الى جانبهم وتاخذ بالغناء معهم رافعةً صوتها او خافضةً تبعًا لاصواتهم فاستغربت ذلك جدًّا وتوجهت لاتحقق الامر بنفسي فسمعت ذلك ورايتهُ حقيقةً وعيانًا (يوسف الحائك)

فائدة * ان مياه دمشق فيها خاصة لدفع مرض الجذام فلا يصيب اهل دمشق. والغريب الذي ياتيها مصابًا بهِ لا يزيد مرضهُ (الروضة الغنّاء)

مسائل واجوبتها

(١) من المنصورة . ما هو الدواء لازالة حب الصبا من الوجه * الجواب . اذا كان هذا الحب بسيطًا يعصر حتى تخرج منهُ المادة الدهنية ثم يدهن بمحلول بي كلوريد الزئبق و يغسل بالماء السخن مرارًا . واذا كان ورديًا في الانف فهو في الغالب من السكر او من عدم اصلاح الهضم وعلاجهُ الانقطاع عن السكر او اصلاح حالة الهضم . واذا كان كبيرًا قواعدهُ متصلبة وقد التهب واستعصى و بقي مدة بدون تقرُّح يدهن بالغسولات الكبريتية مساء ثم يغسل بالماء صباحًا

(٢) ومنها . ما هي اسباب الكابوس الحقيقية فمنهم من قال انهُ مسبَّب عن توارد الدم الى القلب والانسان نائم على ظهره وانهُ يصيب اصحاء البنية اكثر من غيرهم ومنهم من قال انهُ يحدث بسبب الغم والخوف وما اشبه ومنهم من قال غير ذلك كثيرًا * الجواب . اسباب الكابوس عديدة ولكن مرجعها في الغالب الى حالة المعدة فاذا امتلأَت المعدة طعامًا او هواء امتلاء زائدًا قبيل النوم تضغط على الحجاب الحاجز الى الاعلى فتضيق سعة الصدر ويحتقن الدم في الشريانين الرئويين و يعسر التنفس فيشعر بثقل على الصدر وهو الكابوس . واذا كانت المعدة ضعيفة او كان الطعام مما يعسر هضمهُ يحدث الكابوس ايضًا ولو لم تحمَّل المعدة فوق طاقتها من الطعام وذلك لانها تستمد القوى الحيوية من باقي الاعضاء لهضم ما فيها من الطعام فتضعف آلات التنفُّس ويتعسر التنفس فيشعر بالكابوس ولذلك يغلب حدوث الكابوس في العلماء واصحاب الفكر والمصابين بالسوداء لضعف معدهم . وقد يحدث الكابوس عن امراض خصوصية او عن المسكرات والمخدرات كالتبغ والافيون

(٣) من حمص ومصر . هل يفيد الاغتسال بالماء البارد للشيوخ الذين سنهم فوق الستين ومزاجهم عصبي وهل يفيد بعد سعال يتحرك احيانًا وغالبًا ليلاً وكيف يكون ذلك ومتى وماذا يصنع بعدهُ * الجواب . من كان في هذا السن وهذا المزاج يلزمهُ ان يتقي شر الاغتسال بالماء البارد بنوع خاص اما الاغتسال بماء البحر فانفع من كل انواع الاغتسال بالماء البارد ولا سيما اذا اكثر المغتسل الحركة فيهِ وقصَّر المدة واحسن التنشيف بمناشف خشنة حتى يحمرَّ الجلد جدًا ولبس ثيابهُ حالاً . واذا لم يتيسر ماء البحر يتلوهُ في الفائدة الاغتسال بالرش وهو المعروف عند الافرنج بالدوش وذلك بان يسكب الماء على الجسد من ثقوب مرتفعة او بعيدة عنهُ . واذا كان الجسد صحيحًا لا يضرُّهُ الاغتسال بالماء البارد الا اذا زاد بردهُ عما يطاق او تعرَّض المغتسل فيهِ للبرد . اما مدة الاغتسال والاقامة في الماء والتنشيف وما يتعلق

بذلك فقد ذكرت منصلة وجه ٨ . ١ من السنة الاولى

(٤) من طنطا. كيف يصنع السكر نبات * الجواب . يصنع شراب السكر مشبعًا بالسكر ويوضع في محل دافىء حرارتهُ بين ٩٠° و ١٠٠° ف. ويوضع في الشراب قضبان او خيطان على بعد يسير بعضها من بعض فيجمد السكر عليها متبلورًا وهو السكر نبات

(٥) من المنصورة ودمياط وغيرها . ما هو الدواء الذي يطيل الشعر وماذا يزيلهُ حتى يمنع طلوعهُ ثانيةً بشرط ان لا يؤذي الجلد

الجواب. التمشيط والزيوت والبومادو تطيل الشعر وقد مدحوا كثيرًا هذا الزيت وهو: Mexican Hair Renewer يؤتى به من لندن ولا يزيلهُ ويمنع طلوعهُ الاَّ ما يشوّه الجلد انظر وجه ١٢٤ في هذا الجزء

(٦) من عينتاب . ما معنى قولكم وجه ١٢٣ من السنة الثالثة . وانقعها بمريات القصدير وكم درهمًا يكون مريات القصدير * الجواب . يعني ان ترش الاقمشة بذوب مريات القصدير والمقصود من هذا المريات تثبيت الصباغ على المنسوجات فليكن المقدار حسبما تشاؤون

(٧) من بيروت. كيف يصنع خمر الكولشيك الجواب . خذ من قطع بصل الكولشيك المجففة ٨ اواقي طبيَّة وانقعها في ٤٠ اوقية من خمر الشري وبعد ما تعصر الراسب جيدًا رشح الكل فلك خمر الكولشيك

(٨) ومنها . قرأْنا في بعض الجرنالات ان احد الاطباء اكتشف علاجًا لداء النقطة وشهد لهُ المرضى والاطباء فهل ثبت ذلك والاَّ فهل يوجد لهذا المرض علاجٌ اكيدٌ شافٍ *الجواب الاكيد المثبت ان هذا الداء قوي على مقاومة الدواء والمعول عليهِ في علاجهِ هو بروميد البوتاسيوم حسب تركيب الدكتور براون سيكارد وذلك من متعلقات الاطباء

(٩) ومنها. كيف يعمل الجليد عملاً* الجواب بآلات يضغط بها الهواء ثم يطلق فيتمدد ويعرض عليهِ الماء عند تمددهِ فينتزع الهواء جانبًا من حرارة الماء فيجمد الماء ويتحول الى جليد . وهذه الآلات اما ان تدار باليد او بالبخار وهذه طريقة من طرق كثيرة

(١٠) ومنها. عندنا ترابة كالطباشير تكتب على اللوح ولكنها تقطّع الكتابة وتجرح اللوح فكيف ننقيها ونصنعها اقلامًا * الجواب . دق الترابة وصب عليها الماء تدريجًا حتى تصير كالكلس الرائب ثم صبها في ماء اكثر ومتى رسب الخشن منها صب الماء والناعم الذي فيهِ في وعاء آخر واصبر عليهِ حتى يركد الناعم في اسفلهِ . ثم أَرِق الماء عنهُ واجبلهُ بقليل من الدلغان الابيض العلك وقطعهُ قطعًا وافتل القطع على بلاطة حتى تصير اقلامًا. او اصنع قلمًا كبيرًا من التنك وابقِ طرفهُ الواحد مفتوحًا والصق طرفهُ الآخر بصفيحة فيها ثقوب. وخذ مدكًا ينزل في القلم نزولاً محكمًا ودك الترابة بهِ

فتندفع من الثقوب فتخرج اقلاماً فتنقطع وتجفف. كذا تصنع اقلام الطباشير

(١١) من زحله . كيف نصبغ الصوف بالصباغ الاسود بلا زاج

الجواب . انظر وجه ١٢٣ من السنة الثالثة

(١٢) من الشوير . قد ورد في المجلد الاول من المقتطف صفحة ١٩٨ في كلامكم عن الهواء انهُ من بخار الماء تتكون الامطار والثلوج وباقي ما يتعلق بالآثار المخيلة فاذا تريدون بالآثار المخيلة *

الجواب . السحابة المخيِّلة بالكسر الراعدة البارقة المتهيئة للمطر راجعوا خيَّل في كتب اللغة . ونريد بالآثار المخيلة الضباب والسحاب والندى والمطر والبرد والثلج كما جرى عليهِ كتبة العرب في الاحداث الجوية

١٣ ومنها . هل للحيوان عقل او نطق ذهني حسبما اوهمنا جناب جميل افندي مدوّر في جملتهِ المدرجة في صفحة ٢٤ من السنة الحاضرة *

الجواب . راجعوا صفحة ٩٢ وما يليها

(١٤) من دير القمر . ما علة عدم انحدار حجر على سطح مائل قليلاً مع ان الماء ينحدر عليهِ بسهولة * الجواب . العلة هي ان احتكاك دقائق الحجر بدقائق السطح يقاوم فعل الجاذبية

(١٥) ومنها . ولماذا ينحدر الجسم بسهولة ان كان كرة * الجواب . الكرة تماس السطح في نقطة واحدة فالاحتكاك فيها قليل لان الاحتكاك يتغير كالسطح الحاكّ ولذلك تكون المقاومة لها قليلة فيسهل انحدارها

سائل مجوَّد * اكثر السكر الذي يصنع في اوربا يستخرج من الشمندور ويخرج من الشمندور عدا السكر مقدار كبير من الدبس فيستقطرونهُ ويستخرجون منهُ نوعاً من العرق وتبقى منهُ املاح بوتاسية تستعمل لسمد الارض اي ان اهم ما كان يستخرج من الشمندور السكر والعرق والبوتاس ولكن قد استنبَّ لبعضهم ان يستخرج مما يبقى بعد استخراج الدبس مادّة غازية تسيل بسهولة فسماها كلوريد المثيل . واستعمل هذا السائل اولاً لاستحضار بعض الالوان ولكن قد وجد الآن انهُ يتبخر بسرعة كلية فتنحط درجة حرارتهِ الى −٥٥° س فهو من اهم المكتشفات لعمل الجليد

تنبيهٌ للمصورين * في اكثر الالوان الافرنجية التي يستعملها المصوّرون شيء من الزرنيخ والزرنيخ سم زعاف . ومن عادة بعض المصورين ان يضع قلم التصوير في فمهِ فيدخل جسمهُ شيء يسير من الزرنيخ ويستقر فيهِ الى ان يكثر مقدارهُ فيميتهُ كما قد تبين بالاختبار . فقد مات منذ قليل مصور فحصوا جثتهُ واذا بالزرنيخ في كبدهِ وكليتيهِ ورئتيهِ وقلبهِ ودماغهِ وكان من عادتهِ ان يدقق القلم بفمهِ . ثم حللوا الالوان التي كان يستعملها فوجدوا الزرنيخ في اكثرها

اخبار واكتشافات واختراعات

مدرسة برمانا العالية

يسرنا و يسر كل محب لوطنهِ ان الخواجه ثوادمير الجرماني قد انشأ مدرسة عالية في قرية برمانا من جبل لبنان وادخل فيها مبادئ بعض الصنائع واختار لها معلمين بارعين من تلامذة المدرسة الكلية لتعليم العلوم فنثني على همة جنابهِ ونحث ابناء بلادنا على اكتساب ثمار العلم والصنائع في هذه المدرسة لان البلاد مفتقرة الى الصنائع كافتقارها الى العلوم

حالة رابعة للاجسام

لا يخفى ان الاجسام إما جامدة او سائلة او غازية الآن العالِم كروكس قد اجرى في المجمع الملكي الانكليزي امتحانات كثيرة اثبت بها وجود حالة رابعة للاجسام الطف من الحالة الغازية ومتى استحالت اليها الاجسام صار لها خواص غير خواص الجوامد والسوائل والغازات . ولا يبعد ان ان يكون هذا البحث باكورة فرع جديد من العلوم الطبيعية يكشف لنا كثيرًا مما كنا نجهلهُ من خواص المادة و يسهل اختراع ادوات اخرى لم يزل البشر في احتياج اليها

غريبة

بعث لنا جناب الدكتور ابرهيم عوض العربيلي نزيل الولايات المتحدة باميركا رسالةً برقية وردت على جريدة الكلوب ديموكرات من ولاية سنسيناتي وهذا معربها . اتى رجل الى محل كروفرد بديك راسهُ مقطوع وقد صار لهُ اربعة اشهر على هذه الحال . وكان صاحبهُ قد قطع راسهُ في نيسان (ابريل) الماضي والقاهُ على الارض ثم دخل الى بيتهِ لحاجةٍ ولما خرج لم يجدهُ فظن ان الجرذان حملتهُ فذبح غيرهُ . و بعد يومين وجدهُ في القن بلا راس ودمهُ على رقبتهِ فحقن مريئهُ بطعام وماء فعاش المدة المذكورة وهو الآن يجول بين الدجاج كجاري عادتهِ ولكن بلا راس ولا بصر . وقد زارهُ جم غفير من الاطباء اليوم وكلهم اجمعوا على ان هذه الغريبة من اعظم فلتات الطبيعة في هذا العصر

(المقتطف) قد ثبت لنا بعد التحري ان هذا الخبر مختلق لا صحة لهُ وقد اشرنا الى ذلك في الاجزاء التالية وذكرناهُ هنا في هذه الطابعة لتسهيل الوصول الى الحقيقة (م)

مكتبة من خزف

اكتشفوا مكتبة قديمة في جنوبي بلاد المكسيك اوراق كتبها الواح من الخزف سمك اللوح منها نصف قيراط وهي مكتوبة بلغة مجهولة

الكهربائية في الفلاحة

اصطنع مهندسان من سرماز بفرنسا آلة فلاحة تديرها القوّة الكهربائية والمظنون انها ستُفضَّل على الآلة التي يديرها البخار ويشيع استعمالها

مصدر جديد للكهربائيَّة

فيما كان العلاَّمة اديصن الاميركي يمتحن تليفونهُ الذي اخترعهُ حديثًا اتفق لهُ ان اكتشف طريقة جديدة لتوليد الكهربائية وذلك بفرك البلاتين على الطباشير المبتل فاصطنع بطرية من اساطين طباشير تدور على محور غير موصل ويماسها سيور بلاتين تفركها وهي دائرة

اتصال قديم بين الصين واليونان

قال سفير دولة الصين في برلين يستدل من كتابة على احدى الكؤوس التي اكتشفها الدكتور شليمن في ارض ترواده ان التجارة كانت متصلة بين الصين وحدود اوربا قبل المسيح بالف ومئتي سنة وان النسيج الذي وُجِد في تلك الكاس كان نسجهُ في بلاد الصين

زيت الكاز والفحم الحجري

قد انحطَّ ثمن زيت الكاز كثيرًا في اميركا لكثرة المستخرج منهُ فكان الفاضل منهُ في الشهر الماضي سبعة ملايين برميل في كلٍّ منها ٤٠ جالونًا وبيع البرميل بنحو ثلاثة فرنكات فاخذ رجالهم يعملون الفكرة لاستخدامهِ للآلات البخارية عوضًا عن الفحم فنجح في ذلك واحد اسمهُ كمبل وبيَّن بالامتحان ان الزيت افضل من الفحم واقل نفقة

كشف الدهن في السمن

بلغنا ان بعض باعة السمن يغشُّونهُ بمزجهِ بدهن الغنم او البقر فرأينا ان ننشر هذه الطريقة البسيطة لكشف الدهن المغشوش بهِ السمن وهي:

سخّن قليلاً من السمن ورشّحهُ لكي لا يبقى فيهِ شيء من الماء ولا من الملح ثم ضع عشر قمحات من السمن المرشح في انبوبة الفحص وهي انبوبة زجاجية مفتوحة من احد طرفيها مسدودة من الآخر وغطس الانبوبة في ماء درجة حرارته ١٥٠°ف بحيث لا يدخل الماء اليها ثم ارفعها من الماء وصب فوق السمن ٣٠ قمحة من الحامض الكربوليك وهز الانبوبة جيدًا وضعها في ماء سخن حتى يصفو ما فيها ثم ضعها جانبًا الى حين فاذا كان السمن خالصًا ذاب كلهُ وصار كل ما في الانبوبة سائلاً واحدًا شفافًا واذا كان فيهِ دهن غنم او بقر او خنزير انقسم السائل قسمين اسفلها الدهن

انطراق النكل والكوبلت

قد تمكَّن فليتمن من جعل النكل والكوبلت منطرقين بمزجها ذائبين بقليل من المغنيسيوم المعدني (درهم مغنيسيوم لكل ٨٠٠ درهم نكل او كوبلت) اما النكل فيبقى منطرقًا ولو برد واما الكوبلت فيقسو جدًّا اذا برد حتى انهُ يمكن اصطناع المُدى منهُ

المقتطف والبشير والنحلة

بلغنا ما قرأنا في المقتطف ان نشرة البشير قد تعرَّضت للنحلة في مسئلة السحر برد منكر وندَّدت باقوال المقتطف الراهنة وافترت على نبذاتها العلمية وما كانت هذه النبذات ان تفترى وكان حقيقاً بنشرة البشير ان تقتدي بمن النحل اصحابها اسمهُ الشريف وهو القائل "لا تقاوموا الشر بالشر – حبوا اعداءكم – باركوا ولا تلعنوا". ويا ليت زهدت تلك النشرة في ثلب الانام واقتصرت على نشر ما فيهِ صلاح للخاص والعام. اما نحن فلا ننكر ما لحضرة الآباء اليسوعيين من الافضال ولكن لا يفوتنا ايضاً ان طائفة اليسوعيين مؤلفة من افراد البشر وان في البشر قوماً صالحين وطالحين. وقد قال فيهم الفيلسوف جوبرتي قولاً لا يخشى عليهِ من منكر وهو "ان اليسوعي رجلان رجل قديس ورجل ابليس". وفي رأينا ان الفريقين ليسا بمعصومين من الخطإِ. والشاهد على قولنا هذا خطأُ بشيرهم في محاولة اثبات السحر باقوال لا تقنع عاقلاً ولا تروق فاضلاً ... ولا شك ان محرر نشرة البشير أخطأ هذه المرة على الشريعة المطهرة كما أخطأ على الحكمة البشرية فان الدين المسيحي لا يقوم على عماد السحر وصحنهِ . وتحريم المصاحف الشريفة على المؤمنين ان لا يشتغلوا بالسحر لا يثبت صحة السحر بل ينهاهم ان لا يلتهوا بشعبذتهِ عن فرائض دينهم وعبادة ربهم ولولا ضرورة طلب الحق مع اهلهِ ما تكلمت في ذلك (النحلة)

وردت علينا رسالة ثانية من بغداد بقلم جناب المعلم داود افندي صليوا في فساد السحر وكذب المنتصرين لهُ. ولما كان المقام يضيق عنها وكان جانب منها جدالاً في الدين اكتفينا بالالماع اليها واقتصرنا على هذه النبذة منها وهي: كلُّ من تعلَّقت نفسهُ بالسحر واشتغل في تحصيلهِ وانفق دراهم طائلة على تعلمهِ لم يرجع الاَّ أخيب من قابض على الماء. فاني اجهدت نفسي في درس هذه الخرافة وتتبعت تلفيقات اهلها كلها فلم اجد فيها ولا ذرة من الحق وتحقَّق عندي انها كلها خزعبلات مضحكة وترَّهات منهكة لكل من ينقاد اليها اه. فهذه شهادة ثانية يقدّمها الذين قصدوا الى الحقائق بانفسهم فلم يجدوا الاَّ الغش. اما الذي يخالف ليعرف فلا يليق بنا ان نردَّ عليهِ

علاج الدوار البحري * عجز الاطباء عن ايجاد دواء لهذا الحادث المزعج وقد ارتأى بعضهم الاعتماد على العلاج الآتي وهو استنشاق الهواء عند ارتفاع السفينة واخراجهُ عند هبوطها فاذا فعل المسافر ذلك عند اول دخولهِ السفينة لا يلبث طويلاً حتى يعتاد عليهِ ويصير يمارسهُ بلا تكلُّف. هذا وقد لا يكون غنًى عن استفراغ الصفراء وتسكين اضطراب المعدة بالعرق او بالمشروبات الفوَّارة الباردة وتخفيف القيء بالشمبانيا

العاج الصناعي

ندر العاج الحقيقيُّ وغلا منذ بضع سنين فحمل اهل الاختراع على النظر في تركيب ما يقوم مقامهُ من المواد فتوصّلوا الى ما يُعرَف اليوم بالعاج الصناعي وصنعوهُ بنقع نفاية القطن وما شاكلها في النفط النباتي او النيترو بنزول او الكحول او مذوّب الكافور الى ان صار كالعجين المعتاد وضغطوهُ بالمضغط المائي بعد ان اضافوا اليهِ الزيت والصبغ والمادة الملونة . وامكنهم ان يصنعوهُ ليناً كما يُراد وان يأتوا بهِ ابيض شفّافاً وان يلونوهُ بما شاءُوا من الالوان المختلفة . ويمكن ان يُصنَع صلباً كالعاج الطبيعي او ليناً حتى يمكنهم ان يفصّلوهُ اغشية ويلصقوهُ على المنسوجات او يوشّوها بهِ كالدهان وان يضغطوهُ الى حدّ يمكنهم عندهُ ان يتخذوهُ بدل الخشب فيقطعوهُ وينشروهُ ويخترطوهُ كما شاءُوا واذا صبغوهُ جرى الصبغ فيهِ فلم ينفض بالفرك ولا بالغسل وقد تمكّنوا حديثاً من صنع العاج الابيض الشديد الصلابة من البطاطا الجيدة وذلك بأن غسلوها بالحامض الكبريتيك المخفّف وسلقوها فيهِ حتى صلبت وغلظت ثم غسلوها من الحامض وجفّفوها شيئاً فشيئاً . فكانت صالحة لان تُنشَر وتُخرَط وتُحوَّل الى ايّ هيئةٍ أُريدت (م)

اعمال جمعية شمس البرّ

في هذه الرسالة ملخص تاريخ جمعية شمس البرّ واعمالها الى السنة الحاضرة وخطبة موضوعها الله والعالم تلاها فيها احدنا يعقوب صروف اثبت فيها وجود الله وعنايتهُ بالمخلوقات الحية بادلّة طبيعية وفزيولوجية وادبية . وخطبة موضوعها التوفير لرئيس الجمعية سليم افندي كساب بيّن فيها طرق الاقتصاد وضمنها ارشادات كثيرة لا يستغني عنها احد . وتباع هذه الرسالة في مطبعة الاميركان وفي المطبعة الادبية بنصف فرنك ويصرف ثمنها في غرض الجمعية اي خدمة المرضى والمحتاجين الخ

زبدة الصحائف في سياحة المعارف

هذا الكتاب كاسمهِ زبدة صحائف كثيرة وقد اعتنى بتأليفهِ العالم العامل نوفل افندي نوفل الطرابلسي صاحب كتاب اصول المعارف وسوسنة سليمان وغيرهما واتّسع فيهِ تاريخ تقدم العلوم والفنون والصنائع في كل العالم من اقدم ما يمكن الوصول اليهِ الى السنة الماضية . وقد رأينا فيهِ قطعاً كثيرة من المقتطف عزي بعضها اليهِ وبعضها لم يعزَ والظاهر ان ذلك كان سهواً . وفي هذا الكتاب ٥٥٥ صفحة مملوءة بالفوائد الكثيرة ويباع في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبية

الحياة بعد قطع الدماغ

بعث الدكتور مكابن الى جمعية العلوم الطبيعية في فيلادلفيا برسالة يقول فيها انهُ اوقف حمامة امام تلامذة صفهِ وقطع قسمًا من جمجمتها بحيث انكشف دماغها ثم جعل يقطع من اعلى المخ حتى قطع نحو اربعة اخماس اعلاهُ ليبيّن لهم ان الدماغ ان كان مجلس الشعور فهو لا يشعر بنفسهِ سواء قُطع او حُرق. فتخدرت كل حواس الحمامة واغمضت عينيها ودلّت راسها بين كتفيها ونفشت ريشها . وبعدما انتهى من العمل سلمها لدكتورة استاذة في مدرسة الطب للنساء رجاء انها تبذل غاية جهدها في الاعتناء بها لترى هل يسترجع الدماغ وظائفهُ. وكان ذلك في شباط سنة ١٨٧٨ فكتبت اليهِ في آذار تقول ان الحمامة رجعت الى حالتها واسترجع دماغها وظائفهُ كلها على ما يظهر الاَّ انها ربما كانت اقل قبولاً للانفعال مما كانت قبلاً . فاستحضرها فوجدها قد استرجعت قوة الحركة الارادية والطيران وقوة نقد الحبوب وحسو الماء وظهرت عليها ظواهر الادراك فابقاها ستة اشهر ثم قتلها وقطع جلدة راسها فوجد بناء ليفيًّا شبيهًا ببناء الام الجافية مكان العظم الذي قطعهُ فقطع هذا البناء فسال منهُ سائل قليل ثم فحص المخ فاذا هو قد تكونت عليهِ مادة كمادتهِ الاولى ففحص ظاهرها بالمكرسكوب فوجد فيهِ خصائص المادَّة السنجابية المحيطة بالدماغ

قلَّة الموت من نتائج التمدن

لندن اعظم مدينة في العالم سكانها وحدها ثلاثة ملايين وخمس مئة الف وسكانها وسكان ضواحيها اربعة ملايين وخمس مئة الف نسمة اي بقدر سكان باريز وبرلين وڤينا وبطرسبرج . ومساحة ارض هذه المدينة العظيمة مئة واثنان وعشرون ميلاً مربعًا اي انها تعدل مربعًا كل جانب من جوانبهِ نحو احد عشر ميلاً افاذا قسمنا سكانها على ارضها كان في الميل المربع منها نحو ثلاثين الفًا . ومن العجيب قلة الموت فيها بالنسبة الى غيرها من المدن وما ذلك الاَّ لاعتناء اهلها وحكومتها بالصحة والنظافة . لانهُ بالقياس على غيرها يجب ان يكون مقدار الموت فيها ٣٥٢ من كل عشرة آلاف ولكنهُ كان من سنة ١٨٧٤ الى سنة ١٨٧٧ مئتين وثمانية وعشرين فقط . والذين ماتوا فيها السنة الماضية ٨٣٦٩٥ والذين ولدوا ١٢٩١٨٤ فالزيادة ٤٥٤٨٩ وهذا اكثر من معدَّل زيادة السكان بالف وسبع مئة وستة وتسعين

نهر الحبر * في الجزائر نهرٌ من الحبر يؤَلَّف من نهرين في احدهما كثيرٌ من الحديد وفي الآخر كثيرٌ من الحامض العفصيك

المقتطف

الجزء السادس من السنة الرابعة

نوم العافية

مهما اختلف الناس في اسباب النوم وتفصيل منافعهِ فكلهم مجمعون على انهُ كالطعام ركن من اركان الحياة التي لا يقوم الجسد الاَّ عليها. ولذلك ترى الانسان يقضي فيهِ ثلث عمرهِ ويطلبهُ من تلقاء طبعهِ كما يطلب الطعام بدون ان يدعوهُ اليهِ داعٍ اجنبيٌّ عنهُ واذا طال انقطاعهُ عنهُ اعيا وسقم ولم يتمالك الانقطاع عنهُ ولو القاهُ في حبائل الموت واظفار المنية. ولما كان هذا شأن الناس في النوم لم يكن سبيل للكتبة الى الحض عليهِ كما لا سبيل لهم للحض على الطعام. على انهُ لما كان الانسان قلَّما يثبت على منافع الاشياء بل يتعدَّاها او يقتصر عنها الى مضارّها كان محتاجًا احتياجًا دائمًا الى التحذير والتنبيه في جميع الامور. ألاَ ترى ان الطعام حال كونهِ اعظم ركن من اركان الحياة قد صار من سوء استعمال الناس لهُ آفة تقتل الوفًا في السنة وتسقم آلاف الالوف وفتح للكتبة اوسع سبيل الى الحث والتحذير. وهكذا الحال في النوم فلو اعمل المتأمّل فكرتهُ في سورية مثلاً لحكم ولم يخطئْ ان ابناءها قد تركوا منافعهُ وتمسكوا بمضارهِ سواءٌ كان من جهة المأوى او الغطاء او زمان النوم وما اشبه كما سيظهر. ولولا جودة هوائها لالفيتَ اهلها قد أَلِفوا السقام وتوارثوا العلل ابًا عن جدٍ لاهمالهم اكثر اسباب الراحة والعافية

انَّا قصرنا الكلام في هذه النبذة على الوسائط الواجبة مراعاتها في النوم ليستفيد الجسد العافية المقصودة منهُ . وليس في ما نذكرهُ شيءٌ جديد ولكنهُ مع علم الناس بهِ مخالف لما هم جارون عليهِ في اصطلاحهم حتى يعدُّ الكلام في هذا القديم المعلوم اهمَّ للجمهور من الجديد المجهول

محلُّ النوم * المقصود من النوم تجديد القوى التي يبذلها الانسان في اليقظة وبعبارة أُخرى تحصيل العافية. والعافية لا تحصل الاَّ من حيث قد انتفت اسباب السقام. فكيف يحصّل الانسان العافية اذا نام في محل ضيّق رطب قذر هواؤُهُ محصورٌ واهلهُ كثيرون ونحن جميعًا نعلم ان هذه الامور تنفث سموم الامراض من زاوية الى زاوية في المحل الذي تكون فيهِ . فيلزم ان يكون محل

النوم واسعًا عالي الجدران كثير النوافذ يتجدّد فيهِ الهواء على الدوام مرتفعًا عن التربة ما امكن حتى لا تلحقهُ الرطوبة

الفراش * نريد بالفراش الفراش واللحاف والمخدّة وما يلابسها والمقصود منهُ وقاية النائم من اضرار البرد واراحة اعضائهِ في الاضطجاع ولذلك يشارك الفراشُ المحلَّ في بعض شروطهِ كوجوب ابتعادهِ عن الاماكن الرطبة وكونهِ جافًا على الدوام وتجدُّد الهواء فيهِ بقدر الامكان . فاذا كان للفراش كِلّة (ناموسية) تُترَك مفتوحة قليلاً مهما اشتدَّ البرد حتى يدور الهواء فيها بلا عائق واذا لم يكن لها حاجة خاصّة تنزع كليًا . وليكن الفراش قاسيًا فالفراش القاسي المحشو صوفًا او شعرًا او قشًا خيرٌ من الرخف المحشو ريشًا لان الفراش الرخف الليّن يخنّث النائم ويليّن اعضاءهُ حتى يتألّم من كل فراش غيرهُ وفضلاً عن ذلك يهبط الجسد فيهِ فيصعب عليهِ التحرُّك والتنفُّس وتنحصر حرارتهُ فترتفع فوق المعتاد فيزيد افراز العرق حتى يعيي الجسد فينهض النائم تعبًا وربما حُرِم جانبًا كبيرًا من لذة النوم . وكما قيل في الفراش اللين يقال في فرش الهواء لانها تحمى حالاً فتحرم الانسان لذة الرقاد وكذلك في المخدة . واما اللحاف فليس فيهِ ما يقال اذا كان مبطنًا بلحفة نظيفة وكان خفيفًا في الصيف ثقيلاً قليلاً في الشتاء . واما اذا كان الغطاء حرامًا فالنظافة والعافية تقتضيان ان ينام الانسان بين شرشفين واحد بين الفراش وبينهُ وآخر بينهُ وبين الحرام

الراحة في النوم * الطبيعة تشهد ان الجسد لا يستوفي راحتهُ في النوم ما لم يتخلّص من كل ما يستعبدهُ في اليقظة كالثياب ونحوها فلذلك لا يصحُّ ان ننام مثقلين بالثياب لئلاَّ ترتفع الحرارة فيجري العرق غزيرًا ويتعب النائم ويحرم لذة الرقاد . بل لتكن الثياب قليلة واسعة خفيفة كافية لابقاء حرارة الجسد على درجة الاعتدال وليفكَّ منها كل مشدود كالطوق والازرار ولا يبقَ على الراس الاَّ غطاء خفيف اذا لم يمكن تجريدهُ تمامًا عن الاغطية . ولتكن الرجلان عريانتين فان الذين ينامون باجربتهم يحرمون عيونهم لذة النوم وارجلهم لذة الراحة ولا يستفيدون شيئًا فضلاً عن تعديهم شروط النظافة . ولا تُوقَد في محل النوم نارٌ على الاطلاق الاَّ اذا اشتدَّ البرد فوق ما يطاق او كان النائم نحيف البنية واذا أُوقِد في محل النوم فلا يسبّب الدخان حتى ينعقد فوق راس النائم فانهُ مضرٌّ مقلق . ولا يحصر في محل النوم ما يتصاعد عن نار الفحم فانهُ سمٌّ قتّال . ولا يحمَّ الفراش بغير حرارة الجسد الاَّ للنحاف او عندما لا يطاق البرد لشدتهِ. واما الاصحاء فالانسب لهم ان يدفّئوا فرشهم بانفسهم لانهُ اذا حميت فرشهم فوق حرارة اجسادهم تضرُّهم كما تضرُّهم اذا بقيت باردةً . ولا تغلق منافذ محل النوم كلها مهما اشتدَّ البرد بل ليبقَ بعضها مفتوحًا ولو قليلاً من الاعلى بحيث يدخل الهواء النقي ويطرد الفاسد بدون ان يجري على النائم . وليقلّل عدد

النائمين في غرفة واحدة حتى لا ينام الاَّ شخص واحد في كل غرفة اذا امكن . فان العادة الجارية في اكثر نواحي هذه البلاد من نوم عدد غفير في غرفة واحدة عادة مضرة جدًّا يشهد بقبحها وجه كل نحيف وسوء حال كل ضعيف ولاسيَّما اذ تغلق الابواب ويسدُّ كل منفذ حتى يكاد النائم يختنق بسم النَّفَس وفساد الهواء

الزجاج والمصاريع لا بد منها في طاقات محلات النوم لتمام الراحة اما الزجاج فللتصرُّف في ادخال الهواء الى المحل واما المصاريع فللتصرُّف في ادخال الضوء اليه.فبوجود الزجاج يقي النائم نفسهُ من مجاري الهواء التي تغرس في جسدهِ جراثيم امراض متعددة كالزكام والربومتزم وانواع الالتهاب . ويتخلَّص من استنشاق سم نَفَسهِ وافساد دمهِ وتعطيل دولاب صحتهِ بادخال الهواء الجديد الى محل النوم . وبوجود المصاريع يحفظ عينيهِ من الاذى ويحرز لنفسهِ اثنى ساعات وقتهِ لانهُ اذا فتحت المصاريع فتحًا تامًّا يدخل ضوء شديد الى محل النوم فينتبه الانسان ابكر مما يقتضي ويحرم لذة النوم مدةً واذا أُغلقت يطول الظلام على النائم فيستغرق في رقادهِ ولا ينهض حتى تعلو الشمس في السماء فيخسر ساعات الصباح ويشعر بهمود في جسمهِ وثقل في دماغهِ . وفي كلا الحالين تتاذَّى العينان لانهُ اذا اصاب الضوء الشديد العينين والانسان نائم يؤلمها واذا خرج الانسان من الظلام الى الضوء الشديد او طال زمان اقامتهِ في الظلام تتألم عيناهُ وتضعفان . ولذلك يجب ان تفتح المصاريع بعض الفتح حتى يتقي النائم شرَّ ذينك المحذورين

وليكن الرأس عند الرقود مرتفعًا قليلاً والجسم ممدودًا على احد الجانبين فان هذه الضجعة اكثر الضجعات راحةً . واما اذا ارتفع الراس كثيرًا بحيث ترتفع الكتفان ايضًا ويقعد الجسم نصف قعدة فيتعب الجسد وتتعوَّق الدورة الدموية والتنفس والهضم . والنوم على الظهر متعب يؤثر في التنفس تأثيرًا رديئًا يحدث عنهُ الكابوس غالبًا . وليبقَ الوجه مكشوفًا على الدوام فالذين يغطُّون وجوههم كما يُغطُّون ابدانهم معرضون للضرر . واجعل جسدك قبل الرقاد على حالتهِ المعتادة فاذا كنت تشعر بالحرّ او بالبرد فاجتهد حتى ترد جسدك الى حالهِ قبلما تنام لان الحرّ والبرد يطردان النعاس فتتقلَّب على فراشك تعبًا تطلب النوم وهو يفرُّ منك.ولا تنم والمعدة ممتلئة بل ليكن نومك بعد الطعام بساعتين او ثلثٍ . والنوم حالاً بعد الطعام لا يفيد الاَّ الشيوخ والمصابين ببعض الامراض واما الاصحاء فلا يفيدهم الاَّ ما وافق الترتيب الطبيعي .

مدَّة النوم ✩ اختلف الكتبة في مدَّة النوم فمنهم مَنْ قال يكفي الانسان ثلث ساعات ومنهم من قال اربع وست وسبع وثمانٍ والانسب ان تكون المدَّة ثماني ساعات فيقضي الانسان ثُلث عمرهِ في النوم وثُلثهُ في التعب وثُلثهُ في قضاء حاجات الطبيعة كمناولة الطعام والتنزُّه وما اشبه .

وهذه المدّة تعيّن على وجه التعديل لا الاطّراد فالناقه من مرض يحتاج الى مدّة اطول منها جدًّا ليردّ بالنوم ما فقد من عافيتهِ بالمرض ولذلك مهما نام الناقه لا يعدّ نومهُ كسلاً . ومثلهُ الشيوخ والاطفال فالطفل يقضي بداءة عمرهِ في النوم وذلك لا بأس منهُ لانهُ كلهُ عافيةٌ فيزداد عافيةً ونموًّا بقدر ما ينام ومتى صار عمرهُ ثلاثة اشهر او اربعة يرتّب نومهُ حتى يقع اكثرهُ ليلاً فانهُ اذا تعوّد ينام في اي ساعة ارادت امهُ ان تنومهُ فيها . ومتى صار عمرهُ ثلث سنوات يقلّل نومهُ ساعة كل سنة حتى متى صار ابن سبع سنوات تكون ساعات نومهِ تسعًا . ولا ينبّه الولد فجأةً من نومهِ لئلاّ يجفل او يرتعب ولا يُخرَج بهِ الى الضوء الباهر حال نهوضهِ من النوم لئلاّ تضعف عيناهُ

واما الاصحاء الذين لم يزالوا في زهوة العمر فاذا قلّلوا النوم عن ثماني ساعات قليلاً فلا بأس واما اذا قللوهُ كثيرًا فيضرُّون كما اذا زادوهُ كثيرًا لان النوم القليل يضني الجسد ويضعف الهضم والنوم الكثير يرخي الجسد ويزيد سمنهُ ويخمد ذكاء القوى العقلية ويذهب بالنشاط ويجلب الكسل . والسمان معرَّضون للنوم الطويل اكثر من غيرهم ولذلك يجب ان يناموا قليلاً ويروّضوا ابدانهم كثيرًا ويصوموا طويلاً حتى تدق اجسادهم . واعلم ان الليل مخلوق للنوم والنهار لليقظة فكلٌّ منهما انسب للغاية التي هو لها ولذلك يجب ان يختار السفر نهارًا ولو في ابّان الحرّ على السفر ليلاً لانهُ اسلم عاقبةً كما يعرف بالاختبار وكما تقرَّر بالتجربة . فقد ذُكر ان قائدين من قوّاد الجنود اختلفا في تفضيل السفر نهارًا وليلاً فقال الواحد ان السفر نهارًا اقل خطرًا منهُ ليلاً ولو في الشمس المحرقة وقال الآخر عكسهُ . فاستأذنا من القائد الاكبر وسارا بجنودهما الواحد نهارًا والآخر ليلاً مسافة ست مئة ميل فمات اكثر خيل الذي سار ليلاً وجماعة من جنودهِ ولم يمت احد مع الذي سار نهارًا وذلك في اواسط الصيف . والنوم في العراء مضرٌّ على كل وجهٍ ليلاً كان ام نهارًا لانهُ يسبب امراضًا عديدة في كلا الوقتين

ساعة الرقاد * . قلنا ان الليل مخلوق للنوم ولكن ليس كلهُ بل ثماني ساعات منهُ . بقي علينا ان نعرف اي ساعة نرقد واي ساعة ننهض . فجواب المسئلة الاولى يتوقف على مهنة الانسان وعوائدهِ فالفعلة الذين يتعاطون الاعمال الشاقة وينهضون باكرًا يناسبهم الرقاد بعد الغروب بساعتين او ثلاث حتى اذا نهضوا مع الشروق صيفًا وقبلهُ بساعتين شتاء يكونون قد ناموا ثماني ساعات وارتاحوا راحة كافية . والذين لا يبكرون في النهوض بل يتأخرون ساعةً او ساعتين عما ذُكر فلا بأس اذا سهروا الى الساعة العاشرة او الحادية عشرة (حسابًا افرنجيًّا) واما الذين يطيلون السهر اكثر من ذلك فيعرضون اجسادهم للضعفات والامراض سواء سهروا على الدرس واعمال الفكر او على اللذّة والبطر . اما اولئك فيستعيضون عمّا يفقدونهُ علمًا ونفعًا واما

هولاء فغاً واسفاً . وليس اجهل ممن يخسر عافيتهُ ليربح الخسائر الدائمة من اجل اللذة القصيرة الزائلة

ساعة النهوض * لا مراء ان النهوض باكرًا عبارة عن جنى فوائد النهار مع فوائد الليل فاكثر الذين اشتهروا في العالم بما حصلوهُ من فوائد العقل والعلم والاختراع والصناعة كانوا ينهضون باكرًا . يحكى ان مشاهير الشعراء المتقدمين كانوا يبكرون في القيام كهوميروس اليوناني وفرجيل وهوراس الرومانيين ويحكى ان بيفون الشهير في علم الحيوان كان يوصي خادمهُ ان يوقظهُ الساعة السادسة (حسابًا افرنجيًا) كل صباح وان يلزمهُ بالنهوض من فراشهِ جبرًا اذا لم ينهض حالاً . وكان يعطيهِ نحو ثلاثين غرشًا على ذلك كل يوم واما اذا لم يجبرهُ على النهوض فلا يعطيهِ شيئًا . وممن يُعدُّ بين هولاء العظام نابوليون بونابرت وفردريك الكبير وشارل الثاني عشر والدوق ولنتن قاهر بونابرت

هذا ولسنا نريد بالنهوض الباكر ان يترك النائم لذة النوم وينهض اذ برقع الظلام مسدول على وجه السماء و يوقد سراجهُ ويحدق الى ضوء السراج او يخرج يتمشَّى في مجاري الرياح و يتعرَّض لرطوبة الهواء فان ذلك يضرُّ كتطويل السهر بل اكثر . وانما نريد ان ينهض الانسان عند ابتسام ثغر الصباح واحمرار اعلاه وارتفاعها فوق الافق وانتظام لآلىء الندى في اجياد الازهار فحينئذٍ يطيب استنشاق ارواح الطبيعة وتعمل الفكرة وتجود القريحة . اما الذين ينضون اوقاتهم جائلين من زقاق الى اوخم منهُ تحت ستر الظلام معرّضين اجسادهم لآفات الرطوبة وويلات الاسقام ثم يأوون الى فراشهم وقد اعيت اجسادهم وتخدَّرت ادمغتهم من طول السهر فيفقدون لذَّة النهوض الباكر ويحرمون جنى منافع الليل والنهار و يستغرقون في الرقاد و يبالغون في الكسل حتى يمسوا حملاً ثقيلاً على عاتق الهيئة الاجتماعية كالقرادة يمصُّون من دمها ولا يجدونها نفعًا

الخاتمة * والخلاصة ان المقصود من النوم تجديد القوى التي تبذَل في اليقظة فيجب للحصول على المقصود منهُ أن يعتني بالمحلَّات والفرش وحالة الجسد اعتناء تامًّا . وان لا يقصَّر كثيرًا ولا يطال كثيرًا فكلا الطرفين مضر . ومما يبين ضرر تقصير النوم ولا يليق تركهُ الحساب الآتي وان كان غير مطرّد وهو ان طول العمر يقاس بدقات النبض فاذا حسبنا معدل العمر ٧٠ سنة ودقات النبض ٦٠ في الدقيقة فعدد الدقات في السبعين سنة نحو ٢٢٠٧٥٢٠٠٠٠ دقة . واما اذا جاوز الانسان حد الاعتدال في المعيشة فبلغت دقات نبضهِ ٧٥ دقة في الدقيقة فالدقات المذكورة آنفًا تتمُّ في ٥٦ فينقضي العمر في ٥٦ سنة وينقص ١٤ سنة عما كان لو بقي الانسان محافظًا على الاعتدال في معيشتهِ . ومن المقرَّر ان دقات النبض تقلُّ في النوم فبطول

العمر اذ ذاك . وهذا الحكم صادق ولكن ليس مطردًا لوجود عوارض اخرى كثيرة تعرض على الانسان فتقصّر عمرهُ . والعاقل من تمسّك بالوسط وبكّر في نومهِ ونهوضهِ وراعى قوانين النظافة في كل اعمالهِ فيقي نفسهُ من شرّ الامراض وضر الاسقام

الحيات في الهند

بلاد الهند مشهورة بوفرة حياتها وكثرة ما تميتهُ من الناس ففي ولاية من بنكالا لا يزيد سكانها عن ستة ملايين يموت نحو الف نفس كل سنة من لسع الحيات ويموت من لسعها في بلاد الهند كلها اكثر من عشرين الف نفس كل سنة . فاضطرّت الدولة الانكليزية المتسلطة على الهند ان تقيم اناسًا يبحثون عن نوع الحيات السامة لكي تشهر اوصافها فيتقي الناس شرها وعينت جزاء لكل من ياتيها بحية مقتولة . فقتل بعض السوقة الوفًا كثيرة منها طمعًا بالمال الأَ ان جمهور الاهالي يجلون الحيات السامّة محلاً دينيًا ولا سيما الصل ويأنفون من قتلهِ بل يحرمونهُ . واذا اتخذ جحرهُ في بيوتهم كما يحدث كثيرًا هشّوا لهُ واطعموهُ وذبّوا عنهُ كما يذبّون عن عرضهم . وعندهم ان أذيتهُ تجلب البلاء على البيت الذي هو فيهِ . واذا لدغ احدًا منهم عرضًا مسكوهُ بالاحتراس والملاطفة وذهبوا بهِ الى البرّية واطلقوا سبيلهُ

والظاهر ان اكرامهم الحية نتج اصلاً من اتقاء شرها لا من ارتجاء نفعها لانهم يصوّرون احد آلهتهم المسمّى كرشنا دائسًا راس صل كما ترى وجه ٧ في الصور التي في آخر الكتاب

والصل كثير في الهند من سيلان الى احادير حمالايا حيث العلو ٨٠٠٠ قدم فوق سطح البحر وهو يبلغ ست اقدام طولاً وعند ما يتهيأُ للوثب على فريستهِ يقف ثلث جسمهِ وتنتفخ عنقهُ وتبرز ناباهُ وينضنض لسانهُ وتتلألأ عيناهُ . وهو وان كانت هيئتهُ مرعبة يخاف من الانسان كما يخاف الانسان منهُ فلا يبادئهُ بمكروهٍ واما اذا لمسهُ الانسان او داسهُ لسعهُ لسعة لا شفاء منها وجراب السم الذي في فمهِ يبلغ اللوزة حجمًا ونابهُ طويلتان فتغوران في لحم الملسوع وتنفثان السم فيسري فيهِ حالاً ويذيقهُ الموت الاسود . وحواة الهند يمسكون الصل ويتعيشون بتلعيبهِ وهم يزعمون زورًا وبهتانًا انهم برقونهُ بنحورهم حتى لا يلسعهم ولكن قد فحصت اصلالهم مرارًا كثيرة فوجدت انيابها منزوعة مع اجربة سمها وما لم تنزع انيابهُ يدارونهُ مداراة كلية حتى لا يلسعهم .
وفي الهند نوع آخر من الحيات السامّة يسمّى حَدَ رياد وهو شر من الصل ولكنهُ غير كثير مثلهُ .
قال الدكتور فابرر الكاتب الشهير في حيّات الهند اخبرني احد الثقات ان واحدًا من اصدقائهِ

وطئ عشًّا لهذه الحية غير منتبه ولما احس بما فعل اجفل هاربًا فتبعتهُ الحية وما زالت تطاردهُ في السهول والتلال والاودية حتى جاء نهرًا فرمى بنفسهِ في النهر وعبر الى الجانب الآخر واذا بالحية قد سبقتهُ الى العبر ووثبت عليهِ وثبة منكرة فرماها بعمامتهِ فالتفَّت على العمامة وجعلت تنهشها حتى اذا فرغت جعبة غيظها وشبعت نار نقمتها انقلبت راجعةً الى سربها وعاد الرجل غير مصدق بسلامتهِ

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبلهُ)

وفي اواخر القرن العشرين اخذت دولة العيلاميين في الانحطاط اثر الوقائع المتواترة بينهم وبين الكلدان وتوالي الاجتياحات عليهم حتى تقلَّص ظلُّ سطوتهم ووهت ايديهم عن ضبط ازمَّة المملكة وحينئذٍ استتبَّ المُلك للكلدان فنهضوا باعباء الدولة اتمَّ نهوض وجدَّدوا ما طمس لهم من آثار العزَّة والصولة واستقرَّت ايامهم اربع مئة وثمانيًا وخمسين سنة وملك منهم تسعة وخمسون ملكًا . فانبسطوا اثناء ذلك في البلاد وامتدَّت شوكتهم في الآفاق وقهروا كل مَن ناوأهم من الامم حتى دوَّخوا تلك الاقاليم باسرها ومن ثمَّ اشتهرت دولتهم وغلبت اشعتها على كل دولة كانت قبلها في تلك الانحاء فلم يُعرَف الَّا الدولة الكلدانية

واوَّل مَنْ يُعرَف من هذه الدولة إسْمي داجون ومعنى اسمهِ داجون يستجيب وهو اسم اله سيُذكَر . كان اسمي داجون من اشدّ ملوك الكلدان بأسًا وامضاهم صريمةً واكثرهم غزواتٍ ووقائع وكانت في يدهِ مقاليد السياسة والدين معًا . وانشبت بينهُ وبين الاشوريين معارك شديدة كانت العاقبة فيها لهُ فاخضعهم لسطوتهِ وفرَّق الاحزاب وقمع كل من عاندهُ حتى دانت لهُ جميع الامصار الاشورية والكلدانية كما دانت لبختنصر من بعدهِ . وكان مقامهُ تارةً بأُور عاصمة بابل وتارةً بإيلأسر عاصمة اشور ومن ابنيتهِ فيها هيكل لأوَانّس كشفتهُ الفرنج من عهد غير بعيد . وفي ايامهِ بلغت رعيتهُ اعظم مبلغ من الثروة والنعيم وتناهى حالها في المعارف والفنون وكثرت عندهُ اسباب القوة والمنعة وامتدَّت شوكتهُ الى ابعد الاقطار حتى ان مانيثون المصري المؤرّخ يقول في جملة كلام لهُ ما صورتهُ .وتخوَّف نوبتي ملك مصر من بأسِ يفاجئهُ من نواحي الفرات فيدهم ثغرهُ فجدَّ في التحصين واتخذ لنفسهِ الأهبة وشحن الحصون بالرجال .اهـ . ونوبتي احد ملوك الرعاة وكان معاصرًا لاسمي داجون . واما زمن تملكهِ فقد توصَّل الباحثون الى

معرفتهِ من كتابةٍ وجدوها لتغلث فلأسَر الاوَّل ذكر فيها عن نفسهِ انهُ جدَّد بناء هيكل اوأنس المذكور في السنة الاولى بعد السبع مئة سنة من بنائهِ الاوَّل وكان تغلث فلأسر في خلال القرن الثاني عشر قبل الميلاد فيكون عهد اسمي داجون في خلال القرن التاسع عشر

وتُوُفي إسمي داجون عن ولدين ملكا من بعدهِ يُسمَّى الواحد كُنْغُون والآخر شمسي غير انهُ لا يعلم ايهما كان الاسبق في الملك وليس لهما من الآثار ما هو حقيقٌ بالذكر . وممن اشتهر من اعقابهما هُموراپي وهو اوَّل من تُروَى اخبارهُ عن يقين اخذًا عن كتاباتهِ على الآثار . وكان معظم همّهِ موجهًا الى تشييد المباني واتخاذ الهياكل والقصور وقد وجد الباحثون من ابنيتهِ آجرًّا ضخمًا يقول على واحدة منهُ ما ترجمتهُ ان ميليتا الزاريَّة ربَّة الماء والارض والهواء والنار والاهة الفلك هي سيّدتي . انا هُموراپي صفيُّ آنو و بعل ايل ووليُّ الشمس الراعي الامين الذي انشرح بهِ صدر مرودخ الجبَّار . انا خليل الالهة ميليتا الملكُ القدير ملك بابل وملك السوميريين والاكديين المتسلط على الامم كافةً . ليكتب ان الآلهة قد ائتمروا وملّكوني على هذه الامم وقد فعلتُ كل ما احبت ميليتا التي خوَّلتني الملك وسننتُ على الناس عبادتها كما شاءَت وشدتُ لها هيكلاً في زاري المدينة المخصوصة بعبادة آكاني وجعلتُ هذا الهيكل مقدسًا ومعبدًا لكل اقطار المعمورة وهو ملاك مملكتي . اه . وكان مقام هُموراپي بأُور عاصمة المملكة ثم تحول منها الى بابل وفيها كان معظم ابنيتهِ ولهُ في غيرها مبانٍ أُخر اشتهرت بفخامتها وحسن رونقها وهو الذي حفر ببابل الترعة العظيمة التي كان لهُ بها جليل الفخر وحميد الذكر وقد وُفّق اهل البحث الى وجدان آجرَّة من جدران الترعة قد نُقش فيها انا هموراپي القدير ملك البابليين الضابط لأزمَّة الاقطار الاربعة (يعني بابل وأَرَك وأكّد وكلنة) القاهر كل مناوئي لمرودخ المحي ونصيري . ان الالهين بينًا و بعل ايل قد قلداني الملك على أُمَّتَي سومير وأكّد وافعما يدي بجزَى هذه الطوائف وقد كريتُ نهر هموراپي الذي هو سعادة البابليين وبلغتُ بهِ الى ارض السوميريين والاكديين فامرعت بهِ الفلوات المحلة وكل بقعةٍ لا ماء بها افضتَ عليها معينًا عدًّا واجريتُ للسوميريين والاكّديين مناهل لا تنقطع فجعلتُ لهم في المدائن والدساكر قرارًا خصيبًا وانشأْتُ لهم من البلقع الغامر مروجًا رائعة وخمائل يانعة وناديتهم اقيموا في الرَّغد والخصب فهذه ارضكم ارض رَيع وهناء . انا هموراپي الملك الهمام خليل الاله الاكبر اني وفاقًا لما اوعز بهِ الحيّ مرودخ الاله القدير قد شيَّدتُ عند منفجر نهر هموراپي أُطُمًا شامخ الراس وشحنتهُ بالبروج العظيمة التي هي امثال الجبال الشواهق وسميتُ هذا الأُطُم دور امُّوبانير (اي أُطُم امُّوبانير) باسم الاب الذي نزلتُ من صلبهِ وجعلتُ هذه الامصار مباءةً لي تخليدًا لذكر اموبانير ابي . اه .

أمالٍ طبيعيةٌ

تتمة الناموس الثاني (تابع ما قبله)

مثال ما تقدم جسم موضوع عند ا (ش ا) فعلت بهِ قوّةٌ تدفعهُ الى الجنوب ٣٦ مترًا في الثانية وقوة اخرى تدفعهُ الى الشرق ٣٤٢٤ من المتر في الثانية فالى اي جهة يسير وكم تكون سرعتهُ في الثانية. الجواب. ارسم الخط ا ب الى جهة الجنوب واجعل طولهُ يدل على ٣٦ مترًا ومن ب ارسم ب س الى جهة الشرق واجعل طولهُ يدل على ٣٤٢٤ من المتر ثم صل بين ا و س واستخرج طول ا س وجهتهُ بالقياس او بحساب المثلثات فتجدهُ ٣٥ مترًا واتجاههُ الى الجنوب الشرقي تقريبًا اي أنهُ ينحرف عن الجنوب ٣٠″ ١′ ٤٢° شرقًا.

(ش ١)

مثال ثانٍ جسم ساكن عند ا فعلت بهِ قوةٌ تسيرهُ عشرين مترًا شرقًا وقوةٌ ثانية تسيرهُ ٣٢ مترًا في الثانية الى جهة منحرفة عن الجنوب ١٢° شرقًا. وقوة ثالثة تسيرهُ ٤٠ مترًا الى جهة منحرفة عن الجنوب ٣٨° غربًا. وقوّة رابعة تسيرهُ ١٢ مترًا الى جهة منحرفة عن الغرب ٢٠° شمالاً فالى اي جهة يسير وكم تكون سرعتهُ في الثانية. الجواب. ارسم ا ب (ش ٢) ليدل على القوة الاولى وجهتها و ب س على الثانية و س د على الثالثة و د ي على الرابعة ثم صلّ بين ا و ي فالجسم يسير في ا ي في ثانية.

(ش ٢).

وفي الاعمال اليومية حوادث كثيرة جارية على هذا الناموس تمامًا فاذا سارت مركبة طولها ثلاثة امتار الى الشرق بسرعة خمسة امتار في الثانية ورمي فيها حجر وصل من جانبها الغربي الى الشرقي في ثانية واحدة فيكون قد سار ثلاثة امتار بالنسبة الى المركبة وثمانية بالنسبة الى الارض لان المركبة قد ابعدت بهِ عن مكانهِ الاوّل خمسة امتار بسيرها وهو ابعد عنهُ ثلاثة امتار بسيرهِ ومجموع ذلك ثمانية. هذا اذا كان اتجاه القوّة الواحدة مثل اتجاه الاخرى واما اذا اختلفت جهات القوة بان اتجه بعضها شرقًا و بعضها جنوبًا او نحو ذلك فالجسم ينفعل ايضًا بها جميعًا كما لو فعلت بهِ كل واحدة وحدها. مثالهُ مركبة عرضها من ا الى ج اربعة امتار (ش ٣) سارت الى الشرق بقوة تسيرها من ا الى ب ثلاثة امتار في ثانية واحدة وكان فيها جسم عند ا فلما شرعت في السير فعلت بهِ قوّةٌ دفعتهُ من ا الى ج في ثانية واحدة فهو مدفوع بقوتين قوة تدفعهُ شرقًا ثلاثة امتار في الثانية وقوة تدفعهُ جنوبًا اربعة امتار في الثانية وقد فعلتا سوية فيجب ان تؤثّر فيهِ كلٌّ منهما بقدرها فيبعد عن ا ثلاثة

امتار شرقًا واربعة امتار جنوبًا . وما من نقطةٍ يصدق عليها ذلك الاَّ النقطة د فالجسم يصل اليها في آخر الثانية الاولى من سيرهِ ويكون الخط ا د الذي هو خمسة امتار دالاًّ على سرعتهِ وجهة سيرهِ اي انهُ نتيجة هاتين القوتين . وبما ان الخط ا ب يوازي الخط ج د ويعدلهُ فالخط ا د قطر شكل متوازي الاضلاع جانباهُ ا ج و ا ب يدلان على القوتين وهذه القضية مشهورة جدًّا وتراها مسطرةً في كتب الطبيعة هكذا : اذا فعلت بجسم قوتان الى جهتين مختلفتين وعبر عنهما بضلعي شكل متوازي الاضلاع فالجسم يسير في قطر ذلك المتوازي الاضلاع

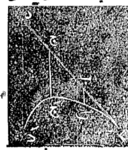
كذلك اذا رمي حجر من راس سارية سفينة على خط عمودي يقع عند كعبها ساكنة كانت السفينة او جارية وذلك واضح في حال سكونها واما في حال جريانها فامرهُ مشكل نوعًا ولايضاحهِ نقول . افرض ان الحجر يصل الى كعب السارية في ثانيتين وان السفينة تسير في تينك الثانيتين عشرة امتار غربًا فاذا لم يشارك الحجر السفينة في سيرها الى الغرب وجب ان يقع على عشرة امتار من السارية شرقًا ولكن اذا كان متصلاً براس السارية قبل وقوعهِ فهو متحرك معها الى الغرب بسرعة عشرة امتار في الثانية وهذه القوة تسيرهُ عشرة امتار غربًا فيقع على كعب السارية لا شرقيها . ومما يجري هذا المجرى ان الجسم الواقع على الارض لا يقع غربي النقطة التي وقع منها بسبب حركة الارض الى الشرق لانهُ مشارك لها في حركتها هذه فلا وجه لاستدلال البعض بذلك على ثبوت الارض

ومما يدخل في هذا الباب كيفية الطيران والسباحة والتجذيف فان الطائر يدفع الهواء بجناحيهِ الى جهتين عموديتين عليهما والهواء يقاوم قوَّة الدفع هذه على جانبين فيدفع الطائر في جهتين عموديتين على جناحيهِ كل واحدة عمودية على جناح فلا يطيع الطائر هذه القوة وحدها ولا تلك وحدها بل يسير بينهما في نتيجتها اي في القطر المرسوم بينهما اذا جعلتا ضلعي شكل متوازي الاضلاع والسابح يدفع الماء في جهتين عموديتين على قدميهِ وراحتيهِ والماء يردُّ لهُ هذا الدفع حتى اذا كانت القوتان متساويتين على الجانبين صار السابح بينهما في نتيجتها . والملاَّح يضرب بمجدافيهِ الماء كانهُ يريد دفعهُ الى وراء والماء يقاوم هذا الدفع فتصل المقاومة الى السفينة كقوتين تدفعانها عن جانبيها فتسير في نتيجتهما وقس على ذلك امثلة كثيرة لا يسعنا شرحها

من ينعم نظرهُ في ما تقدم يسهل عليهِ فهم قضية مهمة من قضايا الفلسفة الطبيعية وهي ان الاجسام الواقعة الى الارض تزداد سرعتها او المسافات التي تقطعها بنسبة مربع الوقت اي انهُ اذا وقع حجر من راس برج ووصل الى الارض في ثانيتين يكون قد نزل في وقوعهِ اربع مرات ما ينزلهُ في ثانية واحدة واذا وصل الى الارض في ثلاث ثوانٍ يكون قد نزل تسع مرات ما ينزلهُ في ثانية واحدة .

وقد عرفوا بالامتحان ان مقدار ما ينزلهُ الجسم في الثانية الاولى من وقوعهِ بقوة الجاذبية هو ٤،٩ المتر فينزل في ثانيتين ٤،٩ × ٤ وهو ١٩،٦ وفي ثلاث ثوانٍ ٤،٩ × ٩ وهو ٤٤،١ وهلمَّ جرًّا بتربيع الوقت وضرب مربعهِ في ٤،٩ المتر مقدار نزول الاجسام بقوة الجاذبية في الثانية الاولى من وقوعها وتعليل ذلك ان الجسم كان ساكنًا فوقع ونزل بقوة الجاذبية ٤،٩ في الثانية الاولى وبما ان ذلك معدل سرعتهِ في تلك الثانية وكانت سرعتهُ في اولها صفرًا فهي في اخرها ٩،٨ المتر في الثانية اي لو استمر على السرعة الاخيرة التي اكتسبها في آخر الثانية الاولى لنزل ٩،٨ في الثانية الثانية وهو يستمر عليها بموجب الناموس الاول ويزيد عليها ٤،٩ مقدار قوة الجاذبية في الثانية الثانية لان الجاذبية فاعل مستمر فيكون كل سيرهِ في الثانية الثانية ٩،٨ مع ٤،٩ وهو ١٤،٧ المتر وقد تقدم انهُ يقطع ٤،٩ في الثانية الاولى فيقطع في الثانيتين معًا ٤،٩ مع ١٤،٧ وهو ١٩،٦ وهذا يعدل ٤،٩ × ٤ اي سرعتهُ في الثانية الاولى مضروبة في مربع ثانيتين . وعلى هذا الاسلوب يتبرهن ان سرعته في الثانية الثالثة تعدل ٤،٩ × مربع ٣ وهلمَّ جرًّا وهذا ينطبق على ما تقدم من ان المسافات التي يقطعها جسم ساقط بالجاذبية تزداد كمربع الوقت

ومما يدخل في هذا الباب ونستحسن ان نشير اليهِ بالايجاز الكلي حساب سير قنابل المدافع فهذه تنفعل بها قوتان مختلفتا الجهة الواحدة قوة البارود وهي تدفعها في خط افقي او مائل على الافق لكي تسير مسافات متساوية في اوقات متساوية بحسب ناموس الاستمرار والثانية قوة الجاذبية وهي تجذبها الى الارض على خط عمودي لكي تسير مسافات متزايدة بنسبة مربع الوقت فتسير سيرًا ينطبق على هاتين القوتين. مثالهُ رُميت قنبلة من ا (ش ٤) بحيث تصل الى د في ثلاث ثوانٍ بقوة البارود فتصل الى ب في آخر الثانية الاولى والى ج في اخر الثانية الثانية والى د في آخر الثالثة ولكن جاذبية الارض تجذبها في الثانية الاولى ٤،٩ المتر قل بمقدار ب بَ وفي الثانية الثانية ٤ × ٤،٩ اي بمقدار ج جَ وفي الثالثة ٩ × ٤،٩ اي بمقدار د دَ فتصل القنبلة في آخر الثانية الاولى الى بَ وفي آخر الثانية الثانية الى جَ وفي آخر الثانية الثالثة الى دَ ويكون سيرها في الخط المنحني المار على هذه النقط ا بَ جَ دَ . واذا كان طول الخط ا د معروفًا يعرف منهُ البعد ا دَ بسهولة فيعرف من ذلك البعد الذي تصل اليهِ القنبلة وكذلك اذا عرفت زاوية ارتفاع المدفع وسرعة قنبلتهِ في الثانية


(ش ٤)

يجوب المانيا سنويًا ٣٠٠٠٠٠ متسوّل تبلغ قيمة ما يجمعونهُ ثلاثة وسبعين مليونًا . وكثيرًا ما يجمع واحدهم في يومهِ ١٥ او ٢٠ فرنكًا فنعمت المهنة مهنة التسول لولا ذل السوال (الاهرام)

علاج الدفثيريا

نشرنا وجه ٥٢ من هذه السنة نبذة بهذا العنوان من قلم جناب الدكتورين ابرهيم وفضل الله العريلي وقد بعثا لنا الآن بالنبذة الآتية

لما كان مرض الدفثيريا المعروف عند العامة بالخانوق من الامراض القتّالة للاطفال وكانت سورية لا تخلو من شره سنة واحدة جعلناه موضوعاً للبحث والمراقبة منذ دخولنا الى الولايات المتحدة فطالعنا عنه كل ما طالت اليه يدنا من الجرائد الطبية وجمعنا كل ما سمعناه عنه من خطب الاطباء والجراحين المشهورين . وقد استخلصنا ما يأتي من بعض الخطب. قال الخطيب لقد كان هذا المرض معروفاً في ايام هيوقراط وقد كتب عنه المعلم فورست كتابة حسنة سنة ١٥٥٧ وشرح عن الغشاء الكاذب وامتداده الى لسان المزمار والقصبة والحفرتين الانفيتين الخ . ثم شرح المعلم بريتونو سنة ١٨٢١ اعراض الدفثيريا وسيرها وتشخيصها وهو اوّل من سماها بهذا الاسم من كلمة يونانية معناها الجلد المدبوغ. وبعده اثبت المعلمان اورتل وهيتون الجرمانيان وجود الطفلات الفطرية من نوع الايديوم والفطر القلاعي وسمياها بالحيوانات المكروكسية وحققا ان هذه الطفلات تتكاثر في الدم وتظهر خصوصاً على اللوزتين واللهاة واعلى البلعوم وسقف الفم امام الغلصمة .وان شدة الخطر وقلته تتوقفان على مزاج العليل واشتداد الوافدة وموافقة الطقس وجفاف الهواء ورطوبته .وان تكاثر الطفلات يميت العليل خنقاً في اوائل العلة. فيتضح مما تقدم ان اشتداد هذا المرض يتوقف على كثرة هذه الطفلات وشدّة تاثيرها في جسد المصاب . . . .

وقد جرّب الاطباء وسائط كثيرة لا يسعني ان اعدّدها في هذا الخطاب منها استحضارات السنكونا والبوتاسا والصودا والزئبق والحديد والنحاس والفضة والكبريت والزرنيخ والحوامض والايثر والكلور وفورم الخ . وقد جربتها كلها مدة خمسين سنة فلم ينجح معي علاج اكثر من الحامض الكربوليك والكحول .وقد ذكر المعلم شاپمان ان السكيرين لم يعرف انهم اصيبوا بمرض الدفثيريا وما ذلك الاّ لتأثير الاشربة الالكحولية في السم المرضي . فان هذه الاشربة تنبه المجموع العصبي وتخفض الحرارة وتقصر مدّة المرض واذا ثبت ذلك كانت عظيمة المنفعة اذا اعطيت من اول المرض.فمن الواجب ان تمات الحيوانات المكروكسية او يخفف تاثيرها بالمعالجة المحلية والعمومية معاً بوجه السرعة والانتباه قبل بلوغها اشدها في بنية المصاب لعلنا نقلل قوة سمها.ولذلك يمسح البلعوم بالكاويات المضادة للفساد والغراغر والتباخير بالحامض الكربوليك والالكحول او الكرياسوت او الماء المكلور وتعطى المنبهات والمقويات الفعالة كالكينا بجرعة ٢ قمحات كل ساعتين

مذابة في الحامض الكبريتوس والاستحضارات الحديدية كصبغة اول كلور يد الحديد مع الحامض الهيدروكلوريك لانعاش قوى العليل المائل الى الانحطاط مع حفظ حالة الامعاء بان تدفع مرة كل ٢٤ ساعة . ولا باس من وضع اللصق السخنة على العنق واستنشاق بخار الماء السخن المضاف اليهِ قطرات قليلة من البروم في الطقس البارد او ادخالهُ الى غرفة المصاب او ناموسيتهِ . ولا فائدة من بلع قطع الثلج كما قال بعضهم لانهُ قد وُجد بالامتحان ان الحيوانات المكروكسية تعيش على اربع درجات تحت الصفر بميزان فارنهيت

اما انا فقد عالجت حوادث كثيرة بتلطيخ البلعوم والمحلات المصابة بعلاج مركَّب من الحامض الكربوليك المبلور ١ قمحات ومن كلٍّ من الالكحول النقي والكليسرين والماء المقطَّر ٨ دراهم فكنت الطخ الاجزاء المصابة تلطيخًا جيدًا ثم اطلق عليها البخار ببخار مرةً كل ساعتين او ثلاث ثم اعيد التلطيخ بهلب ريشة واحفظ الامعاء دائمًا مهلة واسقي ابن ٣ سنوات نحو ٥ اواقي طيبة من البرندي في ٣٦ ساعة (ولعلَّ خمر لبنان يقوم مقام هذا البرندي) ومن حين اعتمدت على هذا العلاج لم يمت احدٌ تحت يدي بالدفتيريا الاَّ نادرًا . وقال هذا الخطيب بفائدة كبريتوكربولات الصودا والابثمول عوضًا عن الحامض الكربوليك ولكنهُ لم يمتحنهُ كثيرًا وعندهُ ان العليل يجب ان يطعم جيدًا طول مدَّة مرضهِ . وقد نشر خطابهُ هذا في جرائد طبية مشهورة وطلب فيهِ من ابناء صناعتهِ ان يمتحنوا ذلك في الحوادث التي تقع تحت معالجتهم . وقد كلَّفنا نحن ايضًا باشهار ذلك في جرائد سورية املاً بان اطباءها الفضلاء يفيدون عن نجاح العلاج المتقدّم ذكرهُ لننشرهُ هنا

بيت من ورق

قالت لوماتين . ان صناعيًّا فرنسويًّا يرسل الى معرض سيدناي صنعًا غريبًا لم يمكنهُ الوقت من تتميمهِ ايام كان معرض باريز مفتوحًا . وهو بيت من ورق مبطن بالخشب ومظهر بالكرتون القاسي يقيهِ من حرارة الصيف وبرودة الشتاء والحشرات وداخلهُ ثوب من الكرتون ايضًا مسمر بجباطهِ وعلى سطحهِ فراش كرتوني قاسٍ ايضًا وترى في داخلهِ ابوابًا كرتونية وابسطة وسقفًا وثريات وسجادات واحجبة وبالاختصار جميع ما يوجد تقريبًا في البيوت الاعتيادية من مواد الفرش والآنية وكل ذلك مصنوع من ورق والاغرب من كل هذا هو انهُ يوجد فيهِ اوجاق من ورق يمكن تشعيل النار فيها . وكل ما فيهِ ايضًا من المائدات والوسادات والكراسي مصنوع من الورق . ويمكن المدعوين الى مناولة الطعام فيهِ ان يتخذوا فوط المائدة والصحاف والاقداح والسكاكين والشوكات وكل ذلك من ورق . وفي غرفة النوم ترى مواد من شراشف وما اشبه وقمصان والبسة داخلية وطرابيش وكل ذلك من الورق وعلى الزي الاخير (النحلة)

قد نقلنا هذا الفصل عن كتاب الروضة الغناء اي تاريخ الشام لنعمان افندي قساطلي

مدارس الذكور (في دمشق) تسع وهي مدرسة يومية للروم الارثوذكس تدرس فيها العربية بفروعها والتركية والفرنساوية واليونانية والجغرافيا والحساب وفيها سبعة معلمين ومئتان وتسعون تلميذًا ونفقتها السنوية نحو اربعين الف غرش تجمع من ابناء الطائفة ومن ايرادات مختصة بها ولها نشرة سنوية تبين اعمالها. والمدرسة الانجيلية وتدرّس فيها العربية بفروعها والتركية والانكليزية والحساب والجبر والهندسة واللوغرثمات والفلسفة الطبيعية وفيها ستة معلمين ومئة وعشرون تلميذًا ونفقتها من مجمع كنيسة ارلندا القسوسية. والمدرسة البطريركية الكاثوليكية انشأها غبطة البطريرك غريغوريوس وانفق عليها ما ينيف على الف ليرة وكان افتتاحها في غرة اذار سنة ١٨٧٥ وتدرس فيها العربية والتركية والفرنساوية وفيها عشرة معلمين ومئتان وخمسون تلميذًا ودخلها السنوي من التلامذة ثلاثة عشر الف غرش ونفقتها ستة وعشرون الفًا والبطريرك يدفع الفرق من ماله الخاص. والمدرسة الكاثوليكية السريانية وتدرس بها العربية والفرنساوية وفيها معلم واحد وخمسون تلميذًا. ومدرسة الارمن القدماء وتدرس بها الارمنية وفيها معلم واحد وخمسة وعشرون تلميذًا. ومدرسة السريان اليعقوبيين تدرس بها العربية والسريانية وفيها معلم واحد وخمسة وعشرون تلميذًا. والمدرسة العازرية وهي مدرسة متقنة تدرس بها العلوم الدينية والعربية بفروعها والفرنساوية واللاتينية والحساب والتاريخ والجغرافيا وفيها ثمانية معلمين ومئة وستون تلميذًا. ومدرسة الفرنسيسكانيين تدرس فيها العربية البسيطة وفيها معلم واحد وخمسون تلميذًا. والمدرسة الانكليزية اليهودية وهي مختصة باليهود تدرس بها العبرانية والتركية وفيها ثلاثة معلمين وخمسة وعشرون تلميذًا

وللنصارى ثلاث مدارس اخرى في الميدان وهي المدرسة الكاثوليكة وفيها معلم واحد وستون تلميذًا والارثوذكسية وفيها معلم واحد وخمسة واربعون تلميذًا. والانكليزية وفيها معلم واحد وخمسة واربعون تلميذًا وفي جميع مدارس الذكور ١١٤٥ تلميذًا و٤١ معلمًا. ومدارس الاناث سبع وهي: مدرسة الروم وتعلم فيها العربية والفرنساوية والحساب والجغرافيا وفيها اربع معلمات ومئة وخمسون تلميذة. والمدرسة الانكليزية وتعلم العربية والانكليزية والحساب والجغرافيا وفيها خمس معلمات و١٣٠ تلميذة بعضهنّ من اليهود. والمدرسة اليسوعية تعلم بها العربية والفرنسوية وفيها اربع معلمات ومئة واربعون تلميذة والمدرسة العازرية وهي اتقن مدارس الاناث بدمشق وفيها خمس مئة بنت واربع عشرة معلمة. والمدرسة الانكليزية الاسلامية انشئت سنة ١٨٧٨ وفيها معلمة واحدة وخمس وثلاثون تلميذة. ومدرسة الكاثوليك في الميدان وفيها معلمتان وستون تلميذة. والمدرسة الانكليزية في الميدان وفيها معلمتان وخمس وخمسون تلميذة. وفي الجميع ١٠٧٠ تلميذة و٣٢ معلمة ونفقة هذه المدارس كلها كل سنة ثلاثة آلاف ليرا نصفها من اهل الوطن ونصفها من الاجانب

اخبار واكتشافات واختراعات

ساعتان عجيبتان

الساعة الاولى علوها ثماني اقدام وعقدتان وعرضها ثلاث اقدام واربع عقد وسمك نصفها الاسفل عشر عقد ونصفها الاعلى ست عقد وثقلها ١٨ ليبرا فقط لانها من خشب الجوز. وفيها كرة قطرها ١٥ عقدة تمثل الشمس ويدور حولها كرات تمثل السيّارات منها كرة قطرها ثلاث عقد تمثل الارض وتدور على محورها مرة في اليوم وحول الشمس مرة في السنة ويعرف من دورانها اليومي الوقت في كل مكان على سطحها ومنها كرة قطرها ١¼ عقدة تمثّل القمر وتدور مع الارض وحولها وتظهر عليها كل تغيرات القمر من هلال وتربيع وبدر وخسوف. وباقي الكرات لباقي السيارات وكلها تدور في مداراتها. وفيها عدا ذلك جسم مستطيل يمثل احد ذوي الاذناب (مذنّب هالي) طوله سبع عقد ويدور في منطقة محيطها ١٤ قدمًا في ٧٦ سنة. وفي يمينها هيكل كهيكل الانسان علوهُ عشر عقد يدق الساعات وفي يسارها هيكل آخر يدق انغامًا موسيقية. وفيها ايضًا صور تاريخية تطلّ عند عود اوقاتها. وصانع هذه الساعة رجل من ولاية الينويز باميركا يسمى الدكتور بلار وقيل انهُ عملها في سنة واحدة ولم يستخدم لعملها سوى سكين من التي فيها ادوات مختلفة.

الساعة الثانية علوها ١٨ قدمًا وعلى راسها تمثال شخص الحرية وتحتهُ قبة فيها تمثال وشنطون محرّر اميركا وللقبة اربعة اعمدة تحتها اربعة تماثيل الاوّل تمثال طفل والثاني تمثال شاب والثالث تمثال كهل والرابع تمثال شيخ وكل تمثال ماسك جرسًا بيدهِ الواحدة ومطرقة بالاخرى وبينها تمثال الوقت. ففي اخر الربع الاول من كل ساعة يدق الطفل جرسهُ وفي آخر الربع الثاني يدق الشاب جرسهُ وفي اخر الربع الثالث يدق الكهل جرسهُ وفي آخر الساعة يدق الشيخ جرسهُ وحينئذٍ يتقدم تمثال الوقت ويدق دقات بقدر عدد الساعات الماضية من اليوم وحين ينتهي يخرج شخصان ويفتحان بابين في العمودين اللذين على جانبي تمثال وشنطون فيخرج من احد البابين تماثيل كل اللذين تولوا رياسة الولايات المتحدة واحدًا فواحدًا. فيتقدم تمثال وشنطون ويحييهم كلًّا بمفردهِ وهم مارّون امامهُ فيردون لهُ التحية ويدخلون من الباب الثاني فيغلق وراءهم. كل ذلك والموسيقي تصدح من افتتاح الباب الاول الى انغلاق الباب الثاني

ويعرف من هذه الساعة اوقات دوران جميع السيارات حول الشمس بالضبط الكلي ومواقعها في مداراتها. وفيها عقارب تدل على الساعة والدقيقة والثانية في مدينة دترول

وو شنطون ونيويورك وسن فرنسيسكو ولندن وباريز وبرلين وفينا وبطرس برج والقسطنطينية والقاهرة وباكين وملبرن . ويعرف منها اليوم والاسبوع والشهر والفصل وتغيرات القمر الخ. وعاملها رجل من دترويا باميركا اسمهُ مَيَر وقد صرف في عملها نحو عشر سنوات والمظنون انها تفوق ساعة استرسبرج الشهيرة اتقانًا وفائدة

قوة الشمس

لا يخفى على المتضلعين بالعلوم الطبيعية ان القوات التي تدير الآلات البخارية على اختلاف انواعها واشكالها والتي تدير كل الآلات المائية والهوائية اصلها كلها من الشمس وقد ذُخِرَت في الفحم والماء الى ان استعملها الانسان لتحريك الآلات. الاَّ ان قوَّة جميع الآلات التي في العالم ليست سوى جزء طفيف من القوة التي تسكبها الشمس على الارض كل يوم. ولا يضاح ذلك نقول ان معدل سمك المطر الذي يقع سنويًّا في مدينة بيروت مثلاً ثلاثون عقدة على الاقل ومساحة مدينة بيروت نحو خمسة اميال مربعة فيكون المطر الواقع فيها وحدها سنويًّا . . . . ٢٤٤٧٢٠ قدم مكعبة وهي تزن اكثر من . . . . . ٢٨٠٠ قنطار ولو حُمِّل هذا على جمال كل قنطار على جمل ومشت كلها قطارًا واحدًا عند خط الاستواء لالتف قطارها حول كرة الارض ثلاث لفات وهذا الثقل العظيم ترفعهُ قوة حرارة الشمس الواقعة على فسحة خمسة اميال فقط فاقولك بقوة حرارتها الواقعة على الارض كلها التي لا تقتصر على تبخير الماء بل تحيي الحيوان والنبات وتحرك الرياح. فقد اشتغل بعض العلماء الاعلام كبوليه وسوسير وهرشل واركسون وغيرهم بقياس قوة حرارتها بالضبط بآلات استنبطوها لهذه الغاية فكانت في كل ميل مربع اكثر من قوة . . . . ٢٦٥٠٠ حصان فالحرارة الواقعة عموديًّا على الارض كلها تعادل قوة . . . . ١٨٣٥٠ احصان مَنْ ينظر الى هذه الارقام ولا ياخذهُ الانذهال ويتعجب من تربية البشر الحيوانات للحمل ودخولهم قلب الارض للتفتيش عن الفحم لادارة الآلات وتركهم هذه القوة العظيمة تزور ارضهم وتعود منها غير محتفل بها . ألا يمكن استخدامها لادارة الآلات بدلاً من النار فتصبح صحاري افريقية وقفار اسيا مدن الآلات ومحط رحال الاعمال بلى وقد شرع الباحثون يبحثون عن ذلك واصطنعوا الآن آلات بسيطة تديرها حرارة الشمس وهي وإن تكن صغيرة لا يجنى منها ثمرة عملية ستنشب كما يشب الطفل وتغير هيئة الارض

سبب صوت التليفون

لما أُخترع التليفون كان اجماع العلماء على ان قضيب المغنطيس الذي فيهِ يجذب ورقة الحديد فتصوت بحسب الصوت المنقول بالكهربائية وقد انكر الآن فريق منهم ذلك واثبتوا ان المغنطيس لا يهزّ ورقة الحديد بل ان الصوت ناتج من حركة دقائق المغنطيس او جواهره المادية فيمكن نزع ورقة الحديد ويبقى الصوت مسموعًا . فاذا كان لاهتزاز الجواهر

المادية علاقة بالصوت فقد فتح باب واسع لاكتشافات جديدة في السمعيات

الاغتسال بماء الامونيا

كتب رجل من جزائر صندويج يقول اذا اضيف قليل من ماء النشادر الى الماء البارد وغُسِل بهِ البدن باسفنجة اتحد النشادر بالدهن المفرز من الجلد فتكوّن منهما صابون يذوب سريعًا فتنفتح مسام الجسد وينقى وتزيد راحتهُ

كشف اضلولة من اضاليل السحر

شاع من مدة تصوير الارواح بالفوتوغرافيا (وهو ضلال جديد من اضاليل السبرتزم) فكان المصوّر يصوّر الشخص حسبما هو جارٍ في تصوير الشمس فتأتي الصورة محاطةً بخيالات غير واضحة يدّعي المصوّر الماكر انها صور الارواح ومن برهة قصيرة تصوّرت امرأتان فخرجت صورتاها محاطتين بثوبين من الزي القديم وهو لباس الارواح على زعم المصوّر. فأخذتا تفتشان في جرنال قديم فيهِ كثير من صور النساء والزي القديم املاً بان تجدا مثالاً لزي هاتين الروحين ولحسن التوفيق وجدتا مطلوبهما تمامًا فاطلعتا رجلاً من العلماء على ذلك ففحص هو واحد المصوّرين عن كيفية تصوير الثوبين مع صورتي المرأتين فاهتديا اليها واجرياها بالامتحان وقد نقلناها عن السَيَنتِفِك اميركان لكي يمتحنها المصوّرون هنا لا لخداع الناس بل لتسليتهم والطريقة هي ان تصوّر الارواح على قرطاس وتؤْخذ صورتها بآلة التصوير على لوح زجاج حسب المعتاد. ثم يُصَب كلوديون على الجانب الآخر من اللوح وتؤْخذ صورة الانسان عليهِ فتصير صورة الانسان على جانب وصورة الارواح على الجانب الآخر. وعند ما يراد نقل الصورة على الورق يوضع الورق على الجانب الذي عليهِ صورة الانسان فتخرج صورتهُ واضحة وصور الارواح حولهُ غير واضحة وهذا هو المطلوب

ذاكرة عجيبة

حكت جريدة يوثق بها ان ولدًا في العاشرة يذكر كل ما قرأهُ او سمعهُ او رآهُ او عملهُ واليوم الذي فعل فيهِ ذلك وكل الاحوال المتعلقة بهِ. واذا قلتَ لهُ ان الامر الفلاني حدث منذ كذا سنين وفي كذا من الشهر ففي اي يوم من الاسبوع حدث يجيبك على الفور في اليوم الفلاني ولا يغلط ابدًا في كل الايام الممتدة من هذه السنة الى نحو سبعين سنة قبلها وتراهُ دائمًا منعكفًا على القراءة فيأخذ كتابًا من كتب اللغة المطوّلة ويقرأ فيهِ ساعات متوالية بلا ملل كانهُ سيرة فكاهية

فائدة للكتّاب

اذا اردت نَسْخ نسخ كثيرة عن كتاب واحد فاصنع اناء مسطحًا من التوتيا عمقهُ ربع عقدة وصبَّ فيهِ مزيجًا سخنًا من اربعة اجزاء ماء وجزءين ونصف من كبريتات الباريتا وجزء سكرًا وجزء جلاتينًا وستة اجزاء كليسرينًا

واكتب على الورق بالحبر المسمّى بنفسجي المثيل انيلين وحالما تنشف الكتابة قليلاً ابسط الورقة على سطح المزيج الغروي المتقدم ذكرهُ والكتابة الى اسفل واضغطها براحة يدك فيمتص المزيج الحبرَ وحينئذٍ يمكنك ان تبسط قرطاساً ابيض على سطح المزيج وتفرك قفاهُ بيدك فتنطبع الكتابة عليهِ ويمكن طبع اربعين او خمسين نسخة كذلك عن كتابة واحدة في بضع دقائق. واذا كان الطقس حارًّا بيع المزيج قليلاً فضعْ فيهِ $\frac{1}{2}$٣ جزء من كبريتات الباريتا عوضاً عن $\frac{1}{2}$٢ واحمهِ بحمام مائي قدر ساعة قبل استعمالهِ

مزيج يماثل الذهب

اذب ٨٠٠ جزء من النحاس الاحمر و٢٨ جزءا من البلاتين و٢٠ من الحامض التنجستيك في بوتقة واضعاً فوقها مسيلاً كالبورق او نحوهِ واسكبها في ماء قلوي ثم اذبها مع ١٧٠ جزءا من الذهب الصرف فالمذوب كالذهب ولا يفعل بهِ الهيدروجين المكبرت

مزيج يماثل الفضة

اذب معًا ٦٥ جزءا من الحديد و٤ اجزاء من التنجستن في بوتقة واسكبها في الماء واذب ٢٣ جزءا من النكل و٥ من الالومينيوم و٥ من النحاس في بوتقة أُخرى واضف اليها قطعة صوديوم لمنع تاكسدها ثم اذب هذين المزيجين معًا فالحاصل مزيج يماثل الفضة ولا يفعل بهِ الهيدروجين المكبرت

بنك انكلترا

تصنع اوراق هذا البنك من خرق كتان لم يلبس قط وتصنعها عائلة واحدة ولها في هذا العمل نحو مئتي سنة وعملها دقيق جدًّا حتى ان عدد الحركات التي يحركون بها عصية الورق تقيدها آلة خاصَّة بها . وتُطبَع الاوراق داخل البنك بآلة لا تطبع ورقتين متماثلتين في كل شيء على الاطلاق فلو جمعت كل اوراق هذا البنك لما وُجِد بينها ورقتان متماثلتان في كل شيء وان وجد فاحداها مغشوشة . وقد صار عدد السفاتج المدفوعة قيمتها في السبع السنين الاخيرة ٩٤٠٠٠٠٠٠ وزنها اكثر من اربع مئة واربعين قنطارًا وقيمتها الاصلية اكثر من ثلاثة آلاف مليون ليرة انكليزية

التلغراف الكاتب

قد نجح التلغراف الذي وصفناهُ وجه ٣٢٤ من السنة الثالثة ومدَّت لهُ اسلاك في انكلترا طولها نحو مئة قدم وهو يُفضَّل على التلغراف العادي لكونهِ يغني عن الكاتب والمترجم وعن انسان دارس اشارات التلغراف واستعمالها لانهُ يخط الرسائل بنفسهِ كما هي

الماء القاسي والماء الناعم

الماء القاسي (الذي لا يرغي الصابون فيهِ بسهولة) افضل من الماء الناعم (الذي يرغي بهِ الصابون) للطبخ ولعمل الشاي ولارواء العطش وهو لا يذيب رصاص الانابيب التي يجري فيها ولا المواد الآلية التي يمر عليها بخلاف الماء الناعم

الاَّ ان الناعم افضل منهُ للغسل

الكهربائية بدل البخار

اصطنع اثنان من برلين ثلاث مركبات تحمل عشرين رجلاً وتسيّرها القوة الكهربائية ونفقتها ليست كثيرة

العلم يفضح البطل

ادَّعى رجل على آخر بمالٍ واثبت دعواهُ بسند مختوم بخاتم المدَّعى عليهِ فقال المدَّعى عليهِ ان الختم مزور ولم يمكنهُ اثبات دعواهُ لان الختم كختمهِ تمامًا فقام احد الطبيعيين وصوَّر الختم الحقيقي والختم المزوَّر بآلة الفوتوغراف على لوح زجاج وكبر الصورتين بمحضر القضاة بواسطة الفانوس السحري فملأت صورتها الحائط وبان ان بينهما فرقًا عظيمًا مع انهما لا يختلفان بشيء يرَى بالعين المجردة مهما كان بصرها حديدًا . فهذه حادثة اخرى من حوادث جمة خدم بها العلم الطبيعي الفقه وفصل الحق من البطل

سعي الحيوان

في قفار اميركا الشاسعة نوع من الحيوان يسمونهُ كلب البراري ونوادر هذا الكلب كثيرة غريبة واغربها ما ثبت عنهُ حديثًا بشهادة بعض العلماء والمهندسين وهو انهُ اذا نزل ارضًا فأوَّل شيء يفعلهُ انهُ يحتفر بيرًا يستقي منها ماءهُ وقد يكون عمق بيرهِ مئتي قدم

منافع الكهربائية

لوحظت الكهربائية منذ زمان طويل جدًّا ولم يتهيأْ لعموم الناس الانتفاع بها حتى اخترع التلغراف ولم يمضِ الآن على التلغراف الاَّ نحو اربعين سنة ولكنهُ قد انتشر في كل الاقطار وصار يحسب من اهم اللوازم حتى لو منع الناس من استخدامهِ يومًا واحدًا لعدُّوا ذلك خطبًا عظيمًا . وبعد ان كان البسطاء يعدونهُ عملاً شيطانيًّا اتصل اليهِ الافرنج باستخدام الشياطين او الارواح كما قد سمعنا الف مرة في حياتنا صار الاكثرون يلتفتون اليهِ الآن كما الى آلة بسيطة التركيب . وتلا التلغراف التلفون وقد شاع استعمالهُ في كثير من البلدان مع انهُ ابن سنتين ومدَّت لهُ اسلاك خاصة بهِ وربما لا تنقص الآلات التي صنعت منهُ الى الآن عن مئة الف آلة وهو يستخدم مع الميكروفون للتكلم عن بعدٍ شاسع ولاستماع اصوات البراكين والزلازل والصواعق والنبض الى غير ذلك من المنافع التي تزيد عددًا يومًا فيومًا

وقد عدَّد جرنال التلغراف فوائد الكهربائية بقولهِ ان الكهربائية تحمي بيوتنا وامتعتنا من هجمات اللصوص والحريق (بالجرس الكهربائي) وتضيء ليالينا كما بنور الشمس (بالنور الكهربائي) وتثقب لنا اقسى الصخور واصلب المعادن (بالبريمة الكهربائية) وتدبر لنا آلات الخياطة وترسم صورنا وتدبر ساعاتنا وتحرث حقولنا فهي خادم للانسان يقوم بكل حاجاتهِ تقريبًا ومن يعلم الى اي حد تتصل منافعها بعدُ

الامير عبد القادر الحسيني

رأينا في جريدة مصر الغراء رسالتين مترجمتين عن الجرائد الاوربية بعث بهما الامير الشهير عبد القادر الحسيني الجزائري الى فردينند دولسبس فاتح ترعة السويس والى اهل جابس ومن يجاورهم من اهل افريقية . ولو سمح المقام لنشرناهما كلها اظهارًا لما يرتئيهِ العقلاء في التمدن واسبابهِ واشعارًا بما في صدور اهل الشيمة والفضل من حب الوطن والرغبة في تحسين حالهِ وترقية مصالحهِ قريبًا منهُ او بعيدًا عنهُ . وانما لضيق المقام اقتصرنا على ذكر ملخصهما فرسالة دولسبس تتضمن حثهُ على فتح ترعة جابس التي ذكرناها غير مرة واستفزاز حميتهِ الى القيام بهذا المشروع الحميد الذي يليق بفاتح ترعة السويس .ورسالة اهل جابس تتضمن حثهم على تنشيط الذين يقصدون خيرهم في فتح هذه الترعة وبيان ما في ذلك من الصالح العظيم والنفع العميم لهم ولمن ياتي بعدهم ولو الحق الخسارة بقليل منهم لان قيمة الاشياء بزيادة منافعها على مضارها" فان الله وهو العليم الحكيم قد اوجد النار لما فيها من النفع مع العلم بما ستحرق من الديار والناس وابدع الحديد العظيم الفائدة مع العلم بان يستخدمهُ الانسان آلة لتقتل من قربهم اليهِ من الانبياء والعلماء والعظماء الذين ارسلهم الله رحمةً للعالمين

هذا وان المقتطف وان كان دأبهُ اجتناب التعرُّض لمدح الناس وذمهم بحسب ترك الثناء على من كانت هذه سجاياهُ ونواياهُ في مثل احوالنا تقصيرًا في ما لا يسوغ التقصير فيهِ

سرعة النور

ظهر من تجارب مكلسن الاميركي ان سرعة النور في الفراغ ٢٩٩٨٣٨ كيلو مترًا في الثانية

الساعات المضيئة

ذكرنا قبلاً انهم يصنعون الآن ساعات ارقامها تضيء كل الليل بحيث يستطيع الانسان ان يقرأها في الظلام ويقال انهم يصنعون موازين ضغط الهواء وموازين حرارتهِ مضيئة ايضًا بحيث يقرأها ركاب البلون عند غياب القمر واشتداد الظلام

قبرص

قدَّم مستر ويلد تقريرًا رسميًّا للدولة الانكليزية عن الغابات التي في جنوبي قبرص وغربيها وذهب فيهِ الى ان رداءة هواء قبرص وكثرة الامراض فيها انما حصلتا عن قطع اشجارها فانهُ لم يبقَ فيها غابات تذكر الاَّ على التلال الممتدة شرقًا وغربًا والشجر في هذه الغابات انما يكثر في الاماكن التي لا سبيل اليها واما حول القرى والاماكن المطروقة فهو قليل لا يستحق الذكر اذ قد افنتهُ الفؤوس واكلت اصولهُ النيران . قال وعندي انَّا اذا اعتنينا بحفظ هذه الغابات ومنعنا الناس من قطع اشجارها نصلح حالة هذه الجزيرة اصلاحًا يذكر بنفقة لا تذكر في خمسين او ستين سنة

من المرصد الفلكي السوري والمتيورولوجي

يخسف القمر خسوفًا جزئيًا في ٢٨ ك ١ (دسمبر) سنة ١٨٧٩ وهذه اوقات الخسوف في بيروت

	الساعة	الدقيقة	مساء وقتًا متوسطًا
مماسة الظل الاولى	٥	٥٩	
انتصاف الخسوف	٦	٤٨	
المماسة الاخيرة	٧	٣٦	مقدار الخسوف ١٦٧ˎ. على فرض

قطر القمر واحدًا والقمر يشرق نحو الساعة الرابعة (افرنجية) بعد الظهر. اما اوقات الخسوف في دمشق فبعد اوقاتهِ في بيروت بنحو ٣ دقائق وفي القدس بنحو دقيقة وفي الاسكندرية قبلها بنحو ٢٢ دقيقة وفي القاهرة ١٧ دقيقة

مقدار المطر الذي وقع في تشرين الاول (اكطوبر) في بيروت ١٧ˎ١ من القيراط

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت. كيف تؤثر المسكرات السكر في من يشربها * الجواب. قرأ الدكتور برنطون حديثًا مقالة متقنة مدقّقة في هذا الموضوع فنال عليها نيشان الجمعية الطبيّة بلندن وهاك ملخّص مقالتهِ: ان تأثير المسكرات يمتدُّ الى الدماغ فيؤثر اولًا في اجزائهِ العليا حيث مراكز اسمى القوى العقليّة فيبطل تسلّط هذه للقوى على ما هو ادنى منها فتمسي العواطف الحيوانية حرة طالقة من كل كابح يكبحها. ثم تتأثر مراكز الحركة في الدماغ حتى ان السكران لا يقدر على تتميم الافعال التي يفعلها صاحيًا بلا قصد وتكلّف الّا بقصد وتكلف كالمشي ونحوهِ ومع ذلك فلا يحسن تتميمها كالصاحي وهذا ظاهر في مشي السكارى. ثم تتأثر اجزاءه قاعدة الدماغ فلا يبقى منهُ على عملهِ الّا المراكز التي يتعلق بها التنفس ودوران الدم في الجسد. فاذا زاد تأثير المسكر حتى عطّلها عن عملها ينقطع التنفس وتتعطل دورة الدم فيموت الانسان. هذا ادقُّ ما وصلوا اليهِ واما كيفية ابطال المسكرات لعمل الدماغ فغير معروفة

(٢) من زحلة. هل يعمل اللبد بغير الدلك بالارجل وكيف يعملونهُ في اوربا. الجواب. نعم ويعمل في اوربا بآلات لندف الصوف والشعر ونحوهما وترتيبها في طبقات ولفها وضغطها الى

غير ذلك مما لا يستعمل منهُ شيء في بلادنا ولا يسعنا شرحهُ

(٣) من مصر . عندما نسكب الذهب في الرمل قد يخرج مخرورًا فيهِ ثقوب كثيرة تتعبنا في العمل وتقلل لمعان الذهب ولو جلوناهُ فنرجوكم ان تخبرونا ما هو سبب هذه الثقوب وكيف نتوقَّاها

الجواب . سبب الثقوب دخول الهواء او البخار بين دقائق الذهب فيحدث فقاقيع شبيهة بالفقاقيع التي تحدث في الماء. ويمكنكم ان تتَّقوها بتجفيف قوالب الرمل جيدًا حتى لا يتصاعد عنها بخار و بترك مكان لخروج الهواء من الحفرة التي تسكبون الذهب فيها بحيث يخرج الهواء من جانب منها ويسكب الذهب من الجانب الآخر

(٤) من دمياط . ما حقُّ الوالدين على اولادهما وما حقُّ الله على الانسان

الجواب . انَّا نعلم من الفلسفة الادبية التي تبحث عن شرائع قوى الانسان الادبية ان كل انسان مرتبط مع ابناء جنسهِ بواجبات مآلها الى ترقية سعادة البشر. فعلى مقتضى شرائع القوى الادبية يحق للاولاد على والديهم التربية ما زالوا قاصرين . وعلى مقتضى شرائع هذه القوى نفسها يحق للوالدين على اولادهم الخضوع في كل شيء لا يخالف ضمائر الاولاد وهذا الحق حتى يبلغ الاولاد سن الرشد . والآداب تقتضي ان الولد يحب والديهِ ويحترمها و يعولها في عجزهما.

اما حق الله على الانسان فلما كنَّا نعتقد انهُ خالقنا وكل مالنا هو من عندهِ فنحن وكل ما لنا لهُ وفي قبضة يدهِ ولهُ علينا الحقُّ المطلق

(٥) من زحلة . مرض انسان بالبرداء ثلاثة اشهر ثم شفي بعد مناولة ادوية عديدة . وبعد شفائهِ وجد الجانب الايمن من صدرهِ قد قُعِّرت بعض اضلاعهِ وبقي الجانب الايسر كما كان فما سبب التقعير المذكور وهل من واسطة لترجيعهِ الى ما كان عليهِ وقد صار لهُ عشر سنين .

الجواب . ربما حدث ارتشاح في الرئة فهبطت وهبطت الاضلاع معها وإذ قد بقي هذه المدة كلها فلا علاج يرجّعهُ هذا ولا يمكن الحكم الغيابي

(٦) من بعلبكّ . كيف يصبغ القطن باللون الاحمر الثابت . الجواب ذوّب قليلاً من ملح الطرطير في الماء وغط القطن في هذا المذوّب الخفيف جدًّا وهو يغلي. ثم ارفعهُ واغسلهُ وجفّفهُ. و بعد ذلك عفّصهُ وجفّفهُ ثم شبّبهُ مرتين وجفّفهُ واشطفهُ . ثم خذ ثلاثة ارباع ثقلهِ من الفوة واستحضر منها مغطسًا وارفع حرارتهُ وغط القطن في هذا المغطس حتى يغلي في ٥٠ او ستين دقيقة حسبما تريد ان تكون شدة اللون. و بعد الغليان ببضع دقائق اخرجهُ واغسلهُ غسلاً خفيفًا . ثم كرّر عليهِ الغط بفوّة جديدة كما تقدم واخيرًا اغسلهُ وجفّفهُ او غطّهُ في ماء سخن وصابون لتنقية لونهِ . قيل انهُ اذا أُضيف الى الفوّة نخالة يصير لونها أفتح وأبهى

(٧) من الناصرة . عندي صورة فوتوغرافية ومرادي ان انقل عنها جملة صور فما طريقة ذلك

الجواب . كل مصوّر بالفوتوغرافيا يقدر ان يصوّر الصورة بوضعها امام الآلة كما يصوّر الشخص ثم يسحب عنها صورًا قدر ما يشاء

(٨) ومنها . هل من وسيلة لاصطناع المرايا غير ما ذُكِر في المجلّد الاوّل من المقتطف فاني رأيت احد تلامذتكم يصب على الزجاج سائلاً وحينما ينشف يصب عليهِ ڤرنيشًا فيصير مرآةً فما هو هذا السائل . الجواب . يذاب جزء من نيترات الفضة بنحو جزءين من الماء المقطر ويضاف اليهِ نحو جزءين من طرطرات الصودا والبوتاسا ويذاب الكل بنحو ثلاثة او اربعة اجزاء من ماء النشادر . ثم يوضع لوح الزجاج افقيًّا في الشمس او في محلّ دافئ بعد ان ينظّف جيدًا ويُصَبُّ السيّال عليهِ حتى يغمرهُ كلهُ ويعلو عليهِ نصف قمحة وحين ينشف يُغسَل بتأنٍّ حتى لا تُكشَط عنهُ الفضة ويُصَب عليهِ ڤرنيش لحفظها

تنبيه . من المواد ما يشتعل اذا لُمِس او فُرِك او رُمي على الارض فهذه المواد لا يجوز ارسالها من مكان الى آخر ضمن المكاتيب لانها قد تكون سببًا لحرق سفينة او خراب بيت . وقد جاءنا في جملة المسائل مسحوق لنكشف عنهُ فاتفق انهُ وقع على الارض قبلما كشفناهُ فاشتعل اشتعالاً عنيفًا من ذاتهِ

(٩) ومنها . كيف تصنع اقلام الحبر . الجواب . هذا الحبر يُسمَّى الهندي او الصيني ويصنع هكذا : اسحق الهباب في سائل خفيف جدًّا من البوتاسا ثم اخرجهُ والقهِ في ماء ممزوج بقليل من البوتاسا ايضًا واجمعهُ واغسلهُ بماء نظيف وجفّفهُ . وخذ هذا المجفف واعجنهُ بلعاب السفرجل حتى يصير ناعمًا شديدًا . وعند نهاية عجنهِ عَطّرهُ بنقط قليلة من خلاصة المسك ومقدار نصفها من خلاصة العنبر واجعلهُ اقلامًا او اقراصًا كما تريد

(١٠) من لندن . ذكرتم في الجزء الخامس من السنة الثانية ان الدهن بالحامض الكربوليك المخفف يزيل القراد عن الغنم والكلاب . فكيف يخفف الحامض وكيف يستعمل لكل راس غنم . الجواب . امزجوا جزءًا واحدًا من الحامض الكربوليك في ٥٠ جزءًا من الماء واذا اردتم ان يكون اسرع فعلاً فزيدوا مقدار الحامض الكربوليك ولكن الى درجة لا ينفط بها جلد الغنم . ثم ادهنوا بهِ الاجزاء التي عليها القراد فيموت

(١١) من القاهرة . ذكرتم وجه ١٢٧ من هذه السنة انواع حب الصبا وعلاجها وذكرتم من الجملة الغسولات الكبريتية ولكن لم تبيّنوا تركيبها ولا استعمالها . الجواب . من الغسولات الكبريتية هذا : زهر الكبريت درهمان مسحوق الكافور ١٠ قمحات مسحوق الصمغ العربي ٣٠ قمحة ماء الكلس اوقيتان ماء الورد اوقيتان . تمزج وتلطخ بها الاجزاء المصابة بحب الصبا مساء ثم تغسل صباحًا . اما الاوزان المذكورة فكلها طبية.

(١٢) ومنها . قد آثر البشر من البداءة امتهان اليمنى فاثبتوا لها مزيَّة على اليسرى أفكان ذلك منهم مجرد اتفاق او ما السبب الطبيعيُّ التشريحيُّ الذي كان باعثًا لهم على الايثار .

الجواب . لا سبب تشريحي لذلك ولعلهم اعتادوا على استعمال اليمنى اولاً وفاقًا او لسبب مجهول ثم ترسخت فيهم تلك العادة فصارت ملكة تنتقل من الوالد الى المولود بالارث

حل المسألة الجبريَّة المدرجة في الجزء الثاني عشر من السنة الثانية

ورد الينا حلها اولاً بقلم نجيب افندي نادر ثم بقلم المعلم الياس غنطوس فادرجنا الأوَّل كما ترى

اطرح المعادلة الثانية من الاولى يبقى ٢√ى + ٨ = ل − √ل . بالتعويض عن ى لنا ٢√(٢ل − ١٤) + ٨ = ل − √ل . وبالمقابلة ل − ٨ = ٢√(٢ل − ١٤) + √ل . بتربيع الجانبين والمقابلة ٤√(٢ل^٢ − ١٤ل) = ل^٢ − ٢٥ل + ١٢٠ بتربيع الجانبين والمقابلة ايضًا لنا ل^٤ − ٥٠ل^٣ + ٨٣٣ل^٢ − ٥٧٧٦ل + ١٤٤٠٠ = ٠ . ولنا من المعادلة الثالثة ان ل > ٧ وفي المفروض ان ل عدد مربع و ١٤٤٠٠ ينقسم على ٩ ١٦ ٢٥ ٣٦ ٦٤ ١٠٠ ١٤٤ ٢٢٥ ٤٠٠ ٩٠٠ من الاعداد المربعة فوق السبعة فبعد الامتحان يرى ان ٢٥ هو قيمة ل فبالتعويض عنها في (٣) لنا ى = ٣٦ وبالتعويض في (٢) او (١) ك = ١٠٠ وهو الجواب

حل اللغز الحسابي الوارد في الجزء الخامس من هذه السنة

من قلم نجيب افندي نادر (١)

ما مجلس الخطأين يعلم باسمهِ حتى يميّز ناقصًا من زائدِ
فالشاهدان شهادةً بالزورِ مفروضانِ في عقل الذكيِّ الناقدِ
شهدا على عدد الجواب وانما شهدا عليهِ على اختلافِ مواردِ
حتى يبين زورها معلومةً فكذا ترى يا صاح زور الشاهدِ

---

(١) وقد ورد علينا حلهُ بقلم المعلمين مخائيل افندي رستم وتامر افندي الملاط مدرّس البيان والحساب في المدرسة الاسرائيلية فادرجنا ما سبق ورودهُ

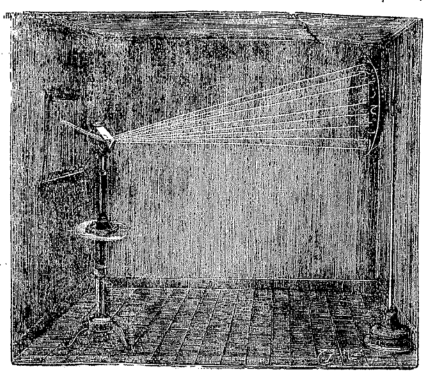
المقتطف ٧

الجزء السابع من السنة الرابعة

كانون الاول (ديسمبر) سنة ١٨٧٩

الهالة والشمس الكاذبة

جاء الشتاء وانفتح دَرْج السماء لتنظر عين العاقل الى ما حواهُ من الصور السماوية والظواهر الجوّيَّة والذا الاق ان نبتدر القرّاء بهذه النبذة اجابةً لذوي الالباب الذين يطلبون في الامور



معرفة الاسباب وايقاظًا لمن غفل عن المعارف فلم يعد همَّهُ الَّا تربية جسدهِ كأنَّ العقل قد خلق عبثًا وكأنَّ نوع الانسان يرتقي بترقية الجسد لا بتثقيف العقل

الهالة دارة ملوّنة حول الشمس او القمر وهي إمّا صغيرةٌ ضيقةٌ تبعد عن الشمس او القمر ٢٢ درجة من كل جانب او كبيرةٌ واسعةٌ تبعد ٤٦° من كل جانب او اكبر مما تقدم تبعد ٩٠° من كل جانب على ما قيل . و يقرب تصوُّر هذا الثلث من النظر الى الشكل السابع عشر على الوجه الخامس من الصور حيث فرِضت البقعة البيضاء الشمس والدائرة القربى المحيطة بها هالة ٢٢° والدائرة التي وراء هذه هالة ٤٦° والدائرة الثالثة المرسوم قسم منها فقط هالة ٩٠° . وكلها تحدث من انكسار ضوء الشمس او القمر وانحلالهِ الى الوانهِ وهذا ما اردنا ايضاحهُ فنقول

ان الضوء يأتينا من الشمس والكواكب في اشعة مستقيمة فاذا وقعت هذه الاشعة على جسم شفاف نفذتهُ كما اذا وقعت على نافذة من الزجاج فانها تنفذ الى الغرفة التي فيها النافذة فتضيئها واذا وقعت على جسم غير شفاف انعكست عنهُ ورجعت كما اذا وقعت اشعة الشمس على مرآة فانها تنعكس عنها الى جهة اخرى . والاول يقال لهُ نفوذ النور والثاني يقال لهُ انعكاس النور

فعند ما ينفذ النور جسمًا شفافًا كما قدمنا يطرأ عليهِ غالبًا عارضان الواحد انهُ لا يبقى جاريًا على استقامتهِ الاولى بل ينحرف عنها إمّا الى هذه الجهة او الى تلك كأنَّ اشعتهُ قد انكسرت عن استقامتها الاولى كما تنكسر العصا ولذلك يقال لهذا الانحراف انكسار النور . والثاني انهُ لا يبقى مجموعًا معًا كما كان بل يتفرّق و ينحلُّ فتظهر لهُ سبعة الوان وهي الاحمر والبرتقالي والاصفر والاخضر والازرق والنيلي والبنفسجي . ولزيادة الايضاح نوجه ذهن القارئ الى الشكل الثاني . فاذا فرضنا ان حبلاً من شعاع الشمس دخل من كوّة الى غرفة مظلمة واصاب منشورًا من الزجاج في طريقهِ فانهُ ينفذهُ لان الزجاج شفاف . ولكنهُ بعد نفوذهِ لهُ لا يسير على استقامتهِ الاولى بل ينكسر و يعرّج ذاهبًا فوق طريقهِ التي كان يجري فيها لو لم ينكسر . وعلاوةً على ذلك تراهُ قد تفرّق وانتشر على فسحة اوسع من الفسحة التي اشغلها قبلاً حتى اذا استلقيتهُ على ورقة بيضاء رأيتهُ قد انحلّ الى سبعة اضواء لكل ضوء لون من الالوان المذكورة آنفًا . وهذه الاضواء السبعة الملوّنة يقال لها الطيف الشمسي

وخلاصة هذا التمهيد ان ضوء الشمس اذا اصاب جسمًا فاما ان ينعكس عنهُ واما ان ينفذهُ و ينكسر و يتفرّق منحلاً الى سبعة اضواء ملونة بسبعة الوان وهذا ما مسّت اليهِ الحاجة هنا من احكام النور

فاذا فهمت ذلك فاعلم ان الهالة تتكون من انكسار ضوء الشمس او القمر وانحلالهِ الى اضواء ملوّنة . وان قلت ان النور لا ينكسر الاّ اذا نفذ الاجسام الشفافة كالمنشور الزجاجي السابق ذكرهُ وكيف ينكسر في السماء و ينحل الى اضواء ملوّنة قلنا ان الهالة لا تظهر ما لم يكن الجوّ مرصعًا

ببلورات كثيرة شفافة من الماء الذي يتصاعد عن الارض ويجمد في اعالي الجو. وهذه البلورات الجليدية على اشكال متعددة جدًّا منها ما هو في غاية البساطة ومنها ما هو في غاية التركيب. فاذا تكاثرت بدت لنا اولاً كالخيوط البيض ثم تجمعت وامتدت على وجه السماء حتى تصير غيمًا ابيض الى الكمدة. ومتى وقع ضوء الشمس او نور القمر عليها تكسّرت بعض اشعتهِ فيها وابتعدت بالانكسار عن طريقها الاول ٢٢ درجة او ٤٦ او اكثر من ذلك بحسب ما يكون شكل البلورة وبحسب وقوع الضوء عليها. وفضلاً عن الانكسار المذكور تنحل الاشعة الى الوان الطيف. وهذا الانحلال وذاك الانكسار يحدثان في كل ناحية حول الشمس والقمر فتحصل منها دارة مشرقة ملونة داخلها اظلم من خارجها هي الهالة وذلك يتحقق بالحساب والتجربة

اما تحققهُ بالحساب فليس من غرضنا واما تحققهُ بالتجربة فبيانهُ انهُ اذا أُذيب الشب الابيض في الماء حتى يشبع الماء منهُ ثم رُشّ وجه لوح من الزجاج بالمذوَّب المذكور وترك حتى يجفَّ الماء منهُ يبقى على اللوح بلورات كثيرة من الشب فاذا وضعت العين على الوجه الآخر من اللوح ونُظِر الى لهب مصباح ظهر اللهب محاطًا بثلاث هالات متفاوتة الاقطار لانكسار ضوءِ في بلورات الشب

هذا ما يتعلق بالهالة ولا نحب ان نختم الكلام عليها ما لم نذكر ظاهرة أُخرى تظهر معها كثيرًا في الاقطار الشمالية ونعني بها الشمس الكاذبة. ولبيان الشمس الكاذبة يقتضي ان نوضح اولاً دائرة الشمس الكاذبة. اذا تحلقت الشمس فربما ظهر مع الهالة دائرة اخرى مشرقة مارّة بوسط الشمس وموازية للافق وهذه هي دائرة الشمس الكاذبة كما ترى في الدائرة التامة المارة بالشمس مقاطعة للهالات الثلث (الشكل ١٧ بين الصور) وكما ترى في (الشكل ٢١) حيث تدل الدائرة ج على الهالة التي نصف قطرها ٤٦° والدائرة ح على الهالة التي نصف قطرها ٢٢° والنقطة البيضاء في الوسط على الشمس والخط المار فيها مقاطعًا للهالتين على قسم من دائرة الشمس. فهذه الدائرة تحصل من انعكاس ضوء الشمس عن البلورات الواقعة في دائرة افقية مارة في الظاهر بوسط الشمس وليس لهذه الدائرة لون. اما الشمس الكاذبة فهي بقعة تقاطع دائرة الشمس الكاذبة وهالة من الهالات. فان هذه البقعة لما كانت حاصلة من تقاطع دائرتين مشرقتين كانت اشد منهما ضياء وربما اشتد ضياؤها حتى صارت تشبه الشمس ولذلك يقال لها الشمس الكاذبة وهي محمرة عادةً الى جهة الشمس وقد يمتد منها ذؤابة محاذية لدائرة الشمس الكاذبة الى مسافةٍ. والمعتاد ان يظهر شمسان كاذبتان عند تقاطع دائرة الشمس الكاذبة بالهالة وقد يظهر اكثر من ذلك فقد روي انهُ ظهرت ست شموس كاذبات دفعة واحدة وان اربع شموس كاذبات ظهرت على دائرة شمس كاذبة مشرقة جدًّا

في نواحي جنوا بايطاليا في ٥ ايلول (سبتمبر) سنة ١٨٥١ فلما رآها الناس ارتعدت فرائصهم خوفًا من ان تكون الشموس قد كثرت لتحرق الارض ومن عليها

واعلم انهُ كما تظهر دوائر شموسٍ كاذبة وشموسٌ كاذبة تظهر دوائر اقمارٍ كاذبةٌ واقمارٌ كاذبة . وللهالات توابع أُخر غير ما ذكر تجعل منظرها مشوشًا جدًّا ولكنها كلها على اشكال هندسية متقنة. وكثيرًا ما يظهر حول الشمس او القمر شيء كالهالة ولكنهُ اقرب منها اليهما و بالتالي اصغر منها . فهذا يسمى الاكليل وهو يحدث من مرور النور بين دقائق الغيم لا من انكسارهِ في بلورات الجليد ولمَّا كان لا بد للهالة من بلورات جليدية كثيرة في الجوّ كان ظهورها دليلاً في الغالب على قدوم المطر او الثلج

أَمالٍ طبيعيَّة

الناموس الثالث من نواميس الحركة

بينَّا في الجزء الخامس ان الجسم الساكن لا يتحرك من نفسهِ والمتحرك لا يسكن من نفسهِ وعبَّرنا عن هذا الناموس بالاستمرار . والآن نقول انهُ اذا تحرَّك جسمٌ ساكن او سكن جسمٌ متحرك فالفاعل بها جسم آخر وقد خسر بمقدار ما بذل عليها من القوَّة . اي انهُ اذا اكتسب جسم قوةً لم تكن فيهِ فقد خسرها جسم آخر واذا خسر جسمٌ قوةً فقد اكسبها الجسم آخر. ويعبر عن ذلك بالفعل والانفعال فالفعل يساوي الانفعال دائمًا . هذا هو الناموس الثالث من نواميس الحركة وهو يدخل في كل الاعمال فلا يحدث فعل ما لم يحدث انفعال مساوٍ لهُ . وقد ذكرنا لهُ الامثلة الآتية واوضحناها بما يحتملهُ المقام من التفصيل لكي يقاس عليها غيرها

اذا وقف انسان على صندوق وحاول ان يرفعهُ عن الارض بيديهِ لا يستطيع رفعهُ لان القوة التي تبذلها يداهُ لرفعهِ يخسرها جسمهُ[1] ويخفض الصندوق بها بما انهُ واقف عليهِ فتوازن قوة الرفع قوة الخفض ويبقى الصندوق في مكانهِ كانهُ لم يرفع ولم يخفض . واما اذا وقف على الارض وحاول رفعهُ فالقوَّة التي تبذلها يداهُ بالفعل ويخسرها جسمهُ بالانفعال تضغط بها رجلاهُ الارض كما يظهر من نزول قدميهِ فيها اذا كانت طريةً فمثل ذلك مثل كفتي ميزان اذا ارتفعت احداها انخفضت الاخرى

(١) اذا فعل الفعل الى فوق يفعل الانفعال الى تحت لانهما متعاكسان واذا حسب الفعل مكسبًا كان الانفعال خسارةً

وإذا اطلق انسانٌ رصاصة من بندقية انطلقت الرصاصة كالبرق الخاطف ولطمة البندقية في كتفهِ لطمة شديدة او خفيفة حسب قوة البارود وكثرتهِ . وسبب هذه اللطمة راجع الى ناموس الفعل والانفعال هذا. ذلك ان البارود يشتعل سريعًا ويصير غازًا كبير الحجم ويدفع الرصاصة وهذا هو الفعل ولكنهُ لا يستطيع دفعها الاَّ اذا فعل الى جهة معاكسة بقوة تساوي قوة الدفع كما ان رافع الحجر بيديهِ تفعل رجلاهُ بالارض بقوة تساوي القوة التي بذلها في رفع الحجر وهذا هو الانفعال . وإذا سارت الرصاصة شرقًا بالفعل فمؤخر البندقية يسير غربًا بالانفعال والقوتان متساويتان لان الحاصل من ضرب ثقل الرصاصة في سرعتها الشديدة يساوي الحاصل من ضرب ثقل البارودة في سرعتها البطيئة ويسمى كلٌّ من هذين الحاصلين في عرف الطبيعيين زخمًا فزخم الرصاصة يساوي زخم البندقية . كذلك اذا أُطلق مدفع قائمٌ على مركبة وسارت قنبلتهُ شرقًا بالفعل ترتدُّ بهِ المركبة غربًا بالانفعال ويكون زخم القنبلة اي الحاصل من ضرب ثقلها في سرعتها مساويًا لزخم المدفع والمركبة اي الحاصل من ضرب ثقلها في سرعة ارتدادها. واما اذا ثُبِّتَ المدفع بالارض حتى لا يتحرَّك صار كقطعة من الارض وارتدت الارض معهُ عند اطلاقهِ ولو شيئًا يسيرًا حتى يكون الزخم في الجانبين متساويًا وحتى يبقى الفعل مساويًا للانفعال . واكثر الالعاب النارية مبنية على هذا الناموس كالسهام النارية المسماة فتيشات فكل سهم منها قصبة طويلة متصلة باسطوانة ورق مملوَّة بارودًا . فتمسك القصبة عمودية بحيث يكون بارودها الى اسفل ويشعل طرف اسطوانة البارود فيشتعل البارود ويصير غازًا ويندفع الى اسفل فيدفع القصبة الى اعلى بالانفعال فتذهب في طبقات الجوّ حتى اذا اشتعل بارودها كلهُ بطلت القوة الدافعة وعادت الى الارض بثقلها. ومنها الدواليب النارية وهي مصنوعة من ورق او خشب وعلى محيط كلٍّ منها اقلام ورق فيها بارود فاذا اشتعل طرف القلم اندفع منهُ غاز البارود ودار الدولاب الى خلف بالانفعال

كذلك اذا جذب انسان حبلاً مربوطًا الى حائط ولم يستطع نزعهُ من الحائط ولا قطعهُ يُجذَب هو الى الحائط وقد يسقط على وجههِ وما ذلك الاَّ لان الحبل يجذبهُ بالانفعال كما يجذبهُ هو بالفعل . وبناءً على هذا اذا وقع حجر الى الارض يجذب الارض لهُ يجذب هو الارض فتلاقيهِ بحيث يكون زخمها مساويًا لزخمهِ الاَّ ان سرعتها تكون اقل من سرعتهِ بنسبة ما جرمها اكبر من جرمهِ واذ ان جرمها اكبر من جرمهِ كثيرًا جدًّا فسرعتها اقل من سرعتهِ جدًّا جدًّا

ويدخل في هذا الباب جملة آلات مفيدة نقتصر على ذكر واحدة منها وهي طاحون بركر فهذه الآلة مبنية على ان الماء الموضوع في اناءٍ يضغط جوانب الاناء بمقدار الحاصل من ضربها في

علو الماء عنها . فاذا علق اناء فيهِ ماء بحبل وفتح في جانبهِ ثقب خرج الماء منهُ بقوة هذا الضغط وارتد الاناء بالانفعال الى جهة تقابل جهة جريان الماء كما ترى في (الشكل ٢ بين الصور) فان الاناء كان واقعاً في الخط المنقط قبل ان جرى الماء من جانبهِ ثم لما جرى الماء ارتد الى خلف . ومثل ذلك مثل مدفع اشتعل باروده وصار غازاً فخرج من فمهِ ودفعهُ الى خلف بالانفعال . وقد يجرون ذلك بالمدفع ايضاً فيعلقونهُ بحبل ويطلقونهُ ويستعلمون مقدار سرعة قنبلتهِ من مقدار ارتدادهِ الى خلف . اما طاحون بركر المشار اليها فمؤلفة من انبوب طويل مفتوح من اعلاهُ ومسدود من اسفلهِ ولهُ عند اسفلهِ شعبتان او اكثر مفتوحتان من طرفيها بحيث تكون فتحة الواحدة خلف فتحة الاخرى كما ترى في (الشكل ٣ بين الصور) فاذا سُكب ماء في الانبوب الطويل حتى يملأهُ خرج الماء من الشعبتين بقوَّة ودفعها الى ورائهِ بالانفعال فدارتا ودار الانبوب كلهُ من مجرَّد خروج الماء منها . واذا كان الانبوب طويلاً وماؤُهُ غزيرًا دار بقوة كافية لاتمام اعمال كثيرة

وخلاصة ما تقدم انهُ اذا فعلت قوة الى جهة تفعل حينئذٍ الى جهة مقابلة لها بقوةٍ تعادلها وتسمَّى الاولى فعلاً والثانية انفعالاً فلكل فعلٍ انفعال مساوٍ لهُ وهذا هو الناموس الثالث

الفِيلُكْسِرا

الفيلكسرا آفة من آفات الكرم نشأَت في الولايات المتحدة باميركا على ما يظن ووفدت منها الى اوربا وانتشرت في فرنسا بُعيد سنة ١٨٦٠ ففعلت بكرومها فعلاً ذريعاً واماتت كل كرمة اصابتها الَّا ما عولج باعتناء كلي . وما هذه الآفة سوى حشرات صغيرة جدًّا تطير في تموز وآب وايلول وتقع على الكروم فتغور في ارضها وتلحق جذورها ولا تزال تنهشها حتى تمتص حياتها فتتحول عنها الى غيرها ولصغرها تعلق بآلات الحراثة وتنتقل بها ايضاً من مكان الى آخر . وتبيض الانثى منها تسع مرات في السنة وصغارها يبضنَ ايضاً فيصير الزوج الواحد ستة وعشرين مليوناً في سنة واحدة . قلنا انها تلحق الجذور ولكنها لا تقتصر عليها بل تنتشر ايضاً على الاغصان والاوراق والسوق وتمتد في كل الاراضي الَّا ما يكاد يكون رملاً صرفاً فانهُ يعيق سيرها وكذا ما كان عميقاً بحيث تغور فيهِ جذور الكرمة كثيرًا فانهُ يعيق سيرها ايضاً اكثر من الارض الرقيقة . والكرمة العتيقة القوية تقاومها اكثر من الصغيرة الضعيفة . ومن الغريب ان الفيلكسرا تبقى في الارض ثلاث سنوات او اربعاً بعد ان تقلع كل الكروم منها فلا يصلح زرع الكرم في ارض أُصيبت بها الَّا بعد ان تقلع كرومها المصابة باربع سنين فاكثر . وقد ظنَّ بعضهم ان الدمال الكثير يشفي الكروم

المصابة ولكن الامتحانات المتواترة اثبتت ان الكرمة المصابة لا يشفيها شيء وغير المصابة يقويها الدمال فقط حتى تقاوم الفيلكسرا مدة طويلة

اما العلامات التي يستدل منها على ان الكرمة مصابة بالفيلكسرا فهي نمو اغصان قصيرة فيها وأكل في جذورها و بقع صفر على الجذور ترى بالعين المجردة اذا نظر اليها الانسان وظهرهُ الى الشمس . واذا نظر اليها بعدسية يرى الحشرات نفسها . وان لم ترَ البقع الصفراء فاكل رؤوس الجذور والانتفاخات التي تُرَى غالبًا فيها دليل كافٍ على انها مصابة . واذا اصيبت كرمة لا تموت في اقل من سنة او سنتين او اكثر

ولقد استعمل الناس طرقًا كثيرة لعلاج الكروم المصابة بهذا الداء العضال منها قضب الاغصان المصابة ونزع قشر السوق وغمر الارض بالماء اياماً كثيرة الى غير ذلك . اما العلاج النافع فهو الآتي: حسب مسيو دوماس الشهير ان المتر المكعب من الارض يحوي نحو ٣٣٣ لترًا من الهواء وان خمسة او ستة غرامات من كبريتت الكربون اذا أُدخلت في المتر المكعب من الارض ينتشر بخارها فيهِ فيسمّ كل هوائهِ ويميت كل الحشرات التي فيهِ. اما طريقة استعمال هذا العقار فهي ان يحفر في الارض التي مساحتها . . . . ا متر مربع نحو عشرين الف حفرة عمق كل واحدة ثلاثين او اربعين سنتيمترًا والبعد بين كل اثنتين نحو سبعين سنتيمترًا و يصب في كل حفرة عشرة غرامات من كبريتت الكربون واذا كان الطقس حارًّا فاقل من ذلك واذا لم تكن الضربة عامةً لكل الكرم تحفر الحفر في ارض الاصول المصابة والتي حولها فقط وهذه تغني عن معالجة الكرم كلهِ . واذا كانت الضربة شديدة فلا بدَّ من تكرار العلاج مرتين مرة في الشتاء ومرة في الربيع . وكلما اشتدت حرارة الطقس ونشاف الارض قلَّ فعل هذا العلاج . ومما تجب مراعاتهُ ان كبريتت الكربون هذا سريع الاشتعال والتبخُّر فيجب الاحتراس من تقريب شيء مشتعل اليهِ. واذا كان في غرفة مغلقة لا يجوز ادخال شيء مشتعل اليها قبل تهويتها لان بخارهُ سريع الاشتعال ايضًا . والاحسن ان يوضع في مكان يلعب فيهِ الهواء ولا تقع عليهِ الشمس . ولهم طريقة لجعلهِ غير قابل الاشتعال وهي ان يمزج خمسة اجزاء من الصابون الاسود بخمسة وتسعين جزءا من الماء السخن حتى يذوب الصابون وحينما يبرد يمزج أُجزء منهُ بجزء من كبريتت الكربون و يستعمل حسب ما تقدم

وقد وجد مسيو دوماس ان كبريتوكربونات البوتاس افضل من كبريتت الكربون لانهُ يقتل الحشرات و يغذي الكرم بما فيهِ من البوتاس ولا خطر من اشتعالهِ . واما استعمالهُ فعسر لانهُ يجب ان تحفر حفرة حول كل جفنة و يصبّ عليها ٥٠ غرامًا منهُ ثم يصب عليها جرّة ماء

ويرد التراب كما كان وهو عمل متعب كثير النفقة ولا سيما اذا كان الماء بعيدًا

هذا وقد ثبت بالامتحانات العديدة في مدة الخمس عشرة سنة الاخيرة ان بعض انواع العنب الاميركي لا تضربها الفيلكسرا ابدًا ولو زُرعت في كرم مصاب بها . وهذا هو العلاج الاكيد الذي اخذ الفرنسويون يعتمدون عليهِ فانهم جلبوا هذه الانواع من اميركا وشرعوا يزرعون منها عوضًا عن كرومهم المصابة . والمظنون ان سبب مقاومة هذه الانواع للفيلكسرا هو تخشب جذورها

تعفن العنب المعروف بالقلعاط

هو شيء كالرماد يغشى عناقيد العنب فيفسدها ودواؤهُ الذي اتصل اليهِ الباحثون في السنة الماضية بعد الامتحانات الكثيرة هو تكبيس العناقيد باكياس من الورق بعد ان تزهر بعشرة ايام وتبقى عليها الاكياس الى ان تقطف فتبقى سليمة وقد قال منشئو احدى الجرائد الزراعية الاميركية انهم رأوا كرمًا عناقيدهُ مكيسة بثلاثين الف كيس وعنبها سالم من هذه الضربة ولولا ذلك ما سلم

مبتكرات حسابية

بقلم نجيب افندي نادر

لما وجدت الكثيرين من ابناء الوطن يتلقون ما يهديهِ اليهم مقتطف ثمار العلم والصناعة بالترحاب ويرتاحون لمطالعة غرر الفوائد المودعة فيهِ رأيت ان اكتب شيئًا من المبتكرات الحسابية التي لم اقف عليها في لغتنا العربية ولم ارَ لاكثرها وجودًا في اللغات الاجنبية فارجوكم اثباتها في جريدتكم الزاهرة حفظًا لما فيها من الفائدة ولكم الفضل

نظرية اولى * كل عدد يعد عددين آخرين يعد ايضًا مجموعها وفضلتها ولا اشكال فيها . وينتج من ذلك ان كل عدد يعد عددًا آخر يعد ايضًا معدودهُ

نظرية ثانية * الباقي من قسمة عدد ما على ٢ او على ٥ هو عين الباقي من قسمة الرقم الاول منهُ اي رقم آحادهِ على ٢ او على ٥ ولا اشكال فيها لانهُ اذا غض النظر عن رقم الآحاد كان آخر العدد صفرًا فهو يقسم على ٢ وعلى ٥ بلا باقٍ . وينتج من ذلك ان عددًا ما يقسم على ٢ او على ٥ بلا باقٍ متى قسم رقم آحادهِ على ٢ او على ٥

نظرية ثالثة * كل عدد مركب من رقم عن يمينهِ كمية من الاصفار هو معادل لمعدودٍ للعدد ٩ مع الرقم المذكور اي ان ١٠=٩+١ و ١٠٠=٩٩+١ و ٩٩ هو معدود ٩ فاذًا ١٠٠=م ٩+١

نظرية رابعة * كل عدد يعدل معدودًا ما للعدد ٩ مع ارقام العدد

ليكن العدد ٥٢٨٣ فهذا العدد يعدل م ٩+١٨ مجموع ارقامهِ لان كل عدد يعد عددين آخرين يعد ايضًا مجموعهما (نظ ١) او مجموع معدودات عدد ما هو معدود لذاك العدد ايضًا وانما حسب (نظ ٣))

٥٠٠٠ = م ٩+٥

٢٠٠ = م ٩×٢

٨٠ = م ٩+٨

٣ = ٣

٥٢٨٣ = م ٩+١٨

فيرى بعد الجمع ان العدد المفروض اي ٥٢٨٣ = م ٩ + ١٨ مجموع ارقامهِ

(نتيجة ١) . بما ان كل معدود ٩ هو معدود ٣ يقال ايضًا ان كل عدد = م ٣ مع مجموع ارقامهِ

(نتيجة ٢) . الباقي من قسمة عدد ما على ٩ او على ٣ هو عين الباقي من قسمة مجموع ارقامهِ على ٩ او على ٣ لان ذاك الباقي لا يحصل الاَّ من قسمة مجموع ارقامهِ

(نتيجة ٣) . متى قسم مجموع ارقام عدد ما على ٩ او على ٣ فالعدد عينهُ ينقسم على ٩ او على ٣

نظرية خامسة * الباقي من قسمة الرقمين الاولين من عدد ما على ٤ او على ٢٥ هو عين الباقي من قسمة كل العدد على ٤ او على ٢٥ ولا اشكال فيها . والنتيجة ان العدد ينقسم على ٤ او على ٢٥ متى قسم رقماهُ الاولان على ٤ او على ٢٥ وهذان لا ينقسمان الاَّ اذا كانا ٢٥ او ٥٠ او ٧٥ او صفرين

نظرية سادسة * الباقي من قسمة عدد ما على عدد حاصل من ترقية ٢ او ٥ الى قوةٍ ما هو عين الباقي من قسمة العدد المركب من الارقام الاولى من العدد المفروض وعدد ارقامهِ بمقدار دليل القوة

فليكن العدد ١٤٢٨٩٧٦٥٣ فالباقي من قسمتهِ على ٨ اي ٢^{٣} او على ١٦ اي ٢^{٤} او على ٣٢ اي ٢^{٥} وكذا الباقي من قسمتهِ على ١٢٥ اي ٥^{٣} او على ٦٢٥ اي ٥^{٤} او على ٣١٢٥ اي ٥^{٥} الخ هو عين الباقي من قسمة ٦٥٣ او ٧٦٥٣ او ٩٧٦٥٣ على ١٢٥ اي ٥^{٣} او على ٦٢٥ اي ٥^{٤} او على ٣١٢٥ اي ٥^{٥} الخ وبالواقع ان ١٤٢٨٩٧٦٥٣ = ١٤٢٨٩٧٠٠٠+٦٥٣ و ١٤٢٨٩٧٠٠٠ = م ١٠٠٠ و ١٠٠٠ = م ٨ او م ١٢٥ فاذًا ١٤٢٨٩٧٠٠٠ او كل عدد مركب من الوف يعدل م ٨ و م ١٢٥ فالباقي من قسمة كل العدد لا يتأتى الاَّ من قسمة الثلاثة الارقام الاوائل وهكذا

يبرهن ان ١٤٢٨٩٧٦٥٢=٧٦٥٢+م١٦ او+م ٦٢٥ فالباقي من قسمة كل العدد على ١٦ او على ٦٢٥ لا يكون الاَّ من قسمة ٧٦٥٢ الاربعة الارقام الاوائل التي عددها بمقدار دليل القوة وكل ذلك لانهُ كلما زيدت منزلة يسارًا فكلٌّ من آحادها يساوي عشرة آحاد من التي عن اليمين و ١٠=م٢ اوم ٥ وهذا ما وجب ايضاحهُ

(نتيجة). ان عددًا ما يقسم على عدد حاصل من ترقية ٢ او ٥ الى قوة ما متى قسم عليهِ عدد من ارقامهِ الاوائل مساوٍ لتلك القوة وتدخل تحت هذه النظرية الثانية والخامسة

نظرية سابعة * الباقي من قسمة عقد مركب على عدد ما يساوي حاصل الباقي من قسمة عقدهِ البسيط في رقم ذلك العقد المركب مقسومًا على العدد المراد امكانية القسمة عليهِ

ليكن العقد المركب ٥٠٠ والعدد المراد امكانية القسمة عليهِ ٧ فالباقي من قسمة ٥٠٠ على ٧ هو عين الباقي من قسمة ١٠ على ٧ اي الباقي من قسمة ١٠٠ على ٧ مضروبًا في ٥ لان ١٠٠ هي العقد البسيط للعقد المركب ٥٠٠ و ٥ هي رقم العقد المركب ٥٠٠ فلنا الباقي من $\frac{٥٠٠}{٧}$ يعدل الباقي من $\frac{١٠٠}{٧}$ × ٥ وبالواقع ان ١٠٠=م ٧+٢ وحسب (نظ ١ نت) ٥٠٠=م ٧+١٠=م٧+٣ وان ١٠٠=م ٧+٢ و (م٧+٣)×٥=م٧+١٠=م ٧+٣ واجلى من ذلك ان يقال ان $\frac{٥٠٠}{٧}$=$\frac{١٠٠}{٧}$×٥ والبواقي من قسمة اشياء متساوية على اشياء متساوية هي متساوية وهذا ما وجب ايضاحهُ

نظرية ثامنة * الباقي من قسمة اي عدد كان على عدد آخر مفروض هو عين الباقي من قسمة مجموع الحواصل من ضرب ذلك العدد في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على العدد المفروض

ليكن العدد المراد قسمتهُ ٦٥٧٤٣ والعدد المراد امكانية القسمة عليهِ ١١ فاقول ان الباقي من قسمة هذا العدد على ١١ هو عين الباقي من قسمة مجموع حواصل ارقام العدد في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على ١١

وبالواقع ان ١٠٠٠٠=م١١+١ و ٦٠٠٠٠=م ١١+٦ حسب (نظ ١ نت)

و ١٠٠٠ =م١١−١ و ٥٠٠٠ =م ١١−٥

و ١٠٠ =م١١+١ و ٧٠٠ =م ١١+٧

و ١٠ =م١١−١ و ٤٠ =م١١−٤

و ١ = ١ و ٣ = ٣

ثم بجمع الجانبين لنا ١١١١١=م١١+١ و ٦٥٧٤٣=م١١+٧

فالباقي من قسمة العدد ٦٥٧٤٣ هو ٧ الذي هو مجموع حواصل ارقامهِ في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على العدد المفروض ١١ فترى ان عددًا ما ينقسم على ١١ متى طرح مجموع ارقامهِ ذات الرتبة المفردة من مجموع ارقامهِ ذات الرتبة المزدوجة ولم يبقَ باقٍ او قسم الباقي على ١١ وان بقي باقٍ فهو ذات الباقي من قسمة العدد كلهِ على ١١ فاذا اردت ان تعلم مثلاً اذا كان العدد ٢٣٥٧٢ . او العدد ٨١٨٤ يقسم على ١١ ام لا ففي الاول اجمع ٢ و٥ و٢ و اثم ٧ و٣ واطرح المجموع الواحد من الآخر فان لم يبقَ باقٍ فالعدد كلهُ يقسم على ١١ وكذا ان قسم الباقي على ١١ وفي العدد الثاني كذلك اجمع ٤ و ا ثم ٨ و٨ و بعد طرح احد المجموعين من الآخر ان لم يبقَ باقٍ او قسم الباقي على ١١ فالعدد كلهُ يقسم على ١١ والّا فان بقي باقٍ ولم ينقسم على ١١ فهو عين الباقي الذي يبقى من قسمة العدد كلهِ على ١١ وهذا ما وجب ايضاحهُ * (نتيجة)· متى كان مجموع الحواصل من ضرب كل رقم عقد مركب من عدد مفروض في الباقي من قسمة عقدهِ البسيط على العدد المراد امكانية القسمة عليهِ مقسومًا على عدد ما فالعدد المفروض كلهُ يقبل القسمة ايضًا

خاتمة * من عرف هذه النظريات سهل عليهِ ان يعرف اذا كان عدد مفروض ينقسم على آخر مفروض بان يحلل المقسوم عليهِ الى اعداد اخر مباينة اذا امكن ويتبع شروط امكانية قسمة الاعداد التي تحلل اليها ويمكنهُ ايضًا ان يتبع النظرية الاخيرة التي هي عمومية. مثلاً اذا اردت ان تعلم اذا كان العدد ٧٥٢٤ يقسم على ٦ فيمكنك اما ان تقول ٦=٢×٣ وتنظر اذا كان العدد تمكن قسمتهُ على ٢ وعلى ٣ فينقسم على ٦ ايضًا او ان تتبع النظرية الثامنة فترى ان عددًا ما يقسم على ٦ متى كان مجموع حواصل ارقامهِ من العشرات فصاعدًا في ٤ مع الآحاد يقسم على ٦ فحسب الطريقة الاولى ترى ان اول رقم من العدد ٧٥٢٤ شفع فهو يقسم على ٢ ومجموع ارقامهِ ١٨ اي معدود ٣ فهو يقسم على ٣ فاذًا كل العدد يقسم على ٦ وحسب الطريقة الثانية ترى ان العدد ٧٥٢٤ يقسم على ٦ لان مجموع الحواصل من ضرب ارقامهِ ما بعد العشرات في ٤ مع الآحاد يقسم على ٦ فان مجموع حواصل ما بعد العشرات في ٤=٥٦ و٥٦+٤=٦٠ و٦٠ يقسم على ٦ ولا اشكال في ذلك

القوه الذاكرة

روت النشرة الطبية عن السيد ديلاوني قضايا يستفاض فيها اثرنا ترجمتها الى العربية . من جملتها قولهُ ان اجيال بني آدم الاكثر خشونة كالمغل والتتر واهل الصين والزنوج وامثالهم هم ذوو قوة ذاكرة اشد من الاجيال المتمدنة كأهل اوربا واميركا وامثالهم . وعلى هذا كان البشر قديمًا ذوي ذاكرة غريبة وهم على حال الفطرة والخشونة لا يحسنون القراءة والكتابة . وكانوا يحفظون

اشعارًا كثيرة وقصائد طويلة في تواريخ قبائلهم و بطونهم وعشائرهم ووقائعهم واديانهم وهلمّ جرًّا ويلقّنونها اولادهم من بعدهم غيبًا جيلاً بعد جيل كما فعل اليهود في تلقين اولادهم اخبار التورية غيبًا من آدم واخنوخ ونوح وابرهيم واسحق ويعقوب الى موسى عليهم السلام. ولا يخفى على معلمي المدارس ان للاحداث والنساء ذاكرة اقوى من ذاكرة الرجال . والنساء الفرنساويات يتعلمن لغة اجنبية باسرع وقت من ازواجهنّ . وكذلك القوّة الذاكرة في الاحداث تفوق ذاكرة الشبان المراهقين . ومتى بلغ الاحداث سن الاحتلام بين ١٤ و ١٥ سنة بلغت قوتهم الذاكرة اشدها وبعد ذلك اخذت بالضعف والتناقص وكلما ازداد المرء عقلاً قل حفظًا وذكرًا وكذلك من كان ذا طبع ضعيف ومزاج ليمفاوي او بلغمي كانت قوتهُ الذاكرة اشد من صاحب المزاج الدموي والعصبي القوي البنية . وقد ثبت بالتجربة ان الاحداث الذين حازوا قصبات السبق في حفظ دروسهم غيبًا كانوا من اصحاب المزاج الليمفاوي الضعيف البنية وطلبة العلم من اهل حاضرة باريس هم اضعف ذاكرة من اهل الارياف وبقية المدن الاقل تمدنًا وقد ثبت كذلك بالتجربة ان الدارسين الذين يتفردون بجودة الذاكرة هم اضعف من زملائهم عقلاً وابطأهم ادراكًا . وتظهر القوّة الذاكرة في اهل البدو والارياف اكثر من اهل الحضر والمدن الكبار . ثم قال الاطباء اذا اعتلّت الجهة اليسرى من المخ سلمت القوة الذاكرة من الخلل . اما اذا اعتلت الجهة اليمنى من المخ ضعفت القوّة الذاكرة واعتلت بعلتهِ . وقد تحصلوا من ذلك ان كرسي القوة الذاكرة في الجهة اليسرى من المخ . ومما يضعف القوة الذاكرة كثرة الاكل وشرب المسكرات والافراط في النوم ورياضة الجسد والتفرغ الى البحث في العلوم الفلسفية العويصة . ومن غريب الذاكرة ايضًا ان الانسان يتذكر الاشياء صيفًا اكثر من تذكرهِ اياها شتاءً والقاطنون في الاقطار الحارّة هم اشد ذاكرة من القاطنين في الاقاليم الباردة (النحلة)

الزرنيخ في قبات الورق

قالت احدى جريدتنا العلمية ان احد الكيماويين فحص قبة ورق فوجد فيها عشر قمحات وربعًا من الزرنيخ وهو سم قتال يقتل حتى الذي يلبس ما يحتويهِ . والزرنيخ في القبة من النشا الذي عليها فلا يبعد ان يكون في بعض النشا الافرنجي زرنيخ . فليحذر من يستعملهُ لئلاَّ يسعى الى حتفهِ بظلفهِ

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبلهُ)

ولما انقضى عهد همورابي تداول سريرهُ ملوك كثيرون قد اشتبهت اسماؤُهم وتداخلت انباؤُهم فتعذر تخليص بعضها من بعض ولذلك اضربنا عن تتبُّع اخبارهم لقلة جدواها وعدم مصيرها الى حقيقةٍ قاطعة. وفي عهد اولئك الملوك اخذت دولة الكلدان في الانحطاط والانحلال وزحفت عليهم الجيوش المصرية فكانت بين الفريقين وقائع متواترة نحو قرنٍ من الدهر وذلك من سنة ١٦٦٥ قبل الميلاد الى سنة ١٥٥٩ .وكان المصريون في هذه البرهة كلها منبثين في مملكة الكلدان لا تخلو من شراذم منهم يسطون في البلاد ويعيثون في اهلها الى ان وفد توثمس الاول احد مشاهير ملوك مصر الى كركميش في السنة المذكورة وعبر الفرات برجالهِ وزحف على بابل فنازلها والقى الحصار على بروجها فاستفتحها عنوةً ودخلت البلاد في طاعتهِ ولبثت تؤدّي الجزية ولما توفي توثمس تمرد الكلدان على ملوك مصر ونبذوا طاعتهم حتى كان عهد توثمس الثالث فجدَّد عليهم الغارة وزحف بجنودهِ حتى اتى بابل فحاصرها واخذها واثخن في اهلها وانصرف عنها ظافرًا وعند انصرافهِ ولَّى عليها من يثق بهِ من اهلها بعد ان اخذ عليهِ العهود والمواثيق فما زال الامر فيها للفراعنة من بعدهِ يولون عليها من شاءُوا الى سنة ١٣١٤ قبل الميلاد فكانت مدة ولايتهم على بابل وما يليها مئتين وخمسًا واربعين سنةً. وكانوا في هذه الاحقاب كلها يأتون باولاد الولاة الذين يولونهم بابل الى مصر فيلقنونهم من الدين ويؤدّبونهم بآدابهم وعاداتهم حتى اذا توفي احد آبائهم انفذوا من انجبهم منهم فعقدوا لهُ مكان سالفهِ كما هو مقرَّر في الآثار المصرية . وكان اذا تمرَّد احد هؤلاء الولاة وابى حمل الجزية الى مصر خلعهُ الفراعنة عن خطتهِ وقلدوا الامر من هو اهلٌ لهُ .

فاصبح ملوك بابل من خلفاء همورابي واسمي داجون لا يملكون الاَّ على اعمال بابل فقط وصاروا في منزلة ملوك نينوى وسنجار وايلاَّسر. وكان عدد من ملك من البابليين تحت إمرة الفراعنة تسعة ملوك ذكر بيروسوس انهم من اصلٍ عربيّ غير انهُ لا يعلم هل كانوا من نفس العرب سكان الجزيرة ام من اهل سورية والكنعانيين لان اسم العرب كان يطلق قديمًا على كل من كان عربيَّ المنطق وكانت العربية اذ ذاك شائعةً في اقطار آسية الغربية كلها . والذي في راي اكثر المحققين انهم كانوا من العرب السوريين بدليل عبادتهم لسوتخ وهو من الآلهة التي لم تعرف الاَّ عند السوريين

ويُذكر في جملة من وَلِيَ بابل من ملوك العرب ثلاثة ملوك احدهم يقال لهُ بورنبورياس والثاني كراهرداس والثالث نزيبوكاس وهم الذين اضرموا نيران الحرب بين بابل واشور فلم ينطفئ سعيرها حتى اخضعهم تغلث سِمدان سنة ١٣١٤ واستخلص المملكة من ايدي الفراعنة على ما سبق

الالماع اليه فانثلّت عروشهم وتبددوا في الارض . واستعمل سهدان على بابل رجلاً من اصحابه واستمرَّت بابل تحت امرة الاشوريين يتعاقب عليها الواحد بعد الآخر الى منتصف القرن الثاني عشر فنهض واحدٌ من الكلدان يقال له بين بلأَدان وحشد جموعًا كثيرة وزحف على اشور فواقعها وظهر عليها ورجع عنها ظافرًا غانمًا فاعتزَّ شأنهُ وارتفعت كلمتهُ ونفذ سلطانهُ في الاقاليم الكلدانية كلها . ولما تمهد له امر الملك اقبل على تحصين بابل وعزَّزها بالاسلحة والرجال وبنى على مدينة نيبور سورًا سماهُ نيويت مرودَخ . وفي تلك الغضون توفي ملك اشور الذي كانت الواقعة بين بلأَدان وبينهُ فقام بالامر بعدهُ آدار بلأَسَر فجيَّش جيوشهُ وخرج لقتال بلأَدان فاستعرت بينهما الحرب واتفق في تضاعيف ذلك ان توفي بلأَدان وتوفي آدار بلأَسر ايضًا دون ان يتوجه الفوز لاحدهما فخلف بلأَدان نبوخذرصَّر وقام مكان آدار بلأَسر اشور زيسي وقامت معهما الشرور والفتن وما زال دابهما ذلك حتى هلكا كلاهما في حديث قد ذهبت عنا تفاصيلهُ فاقتصرنا منهُ على ما اوردناهُ

ولما كانت سنة المئة والالف قبل الميلاد وفد مرودخ دنياكي الكلداني على اشور بجموعهِ واقام الحصار على هيكالي فدمَّرها عن آخرها وكان على اشور اذ ذاك تغلث فلأَسر وكان ملكًا عالي الهمة شجاعًا فاتكًا فألَّب جيشهُ وبرز لقتال دنياكي فالتحمت الحرب بين الفريقين زمانًا حتى كانت الغلبة لاشور فولى جيش الكلدان ادبارهم بعد ان قتل منهم خلقٌ كثير وكانت آخر نوبةٍ زحفوا فيها على اشور الى ان نهض بعليزيس الكلداني وتحالف مع ارباش المادي وجيَّش على نينوى فاخذها عنوةً وتركها قاعًا صفصفًا وذلك سنة ٧٨٨ قبل الميلاد وقد اسلفنا طرفًا من هذه الواقعة في القسم الاول من الكتاب وسنعود الى تفصيلها ان شاء الله تعالى

ذكر الدولة الاشوريَّة الاولى

اما تاريخ الدولة الاشورية فلم تزل اوائلهُ غائبةً تحت ظلمات الابهام لا يكاد يوقف منها على حقيقةٍ يوثق بها ولا سيما ما كان منها بعيد العهد في ازمان نشأتها وقد تباينت اقوال المؤرخين في مؤسس هذه الدولة ومشيد اركانها الاول فمنهم من قال ان نمرود هو اول من اسس مدينة بابل ثم خرج الى نينوى فبناها وقد سبق لنا كلامٌ في هذا المبحث عند ذكر مدينة نينوى يغني عن التكرار هنا . وذهب غيرهم الى ان باني نينوى هو نينوس بدليل تسميتها وظاهرهُ غير بعيدٍ من الصحة لولا معارضة النصوص له فقد ورد في سفر الخليقة ان بانيها اشور بن سام على ما اسلفناهُ هناك . واكثر ارباب البحث في هذا العصر على ان بانيها مجهول او انهُ لا يتعين لها بانٍ بعينهِ وانما هم جماعة من اهل تلك الارض ضربوا فيها مساكنهم ثم اخذوا يشيدون فيها المباني شيئًا بعد شيء وتوطنوها

وجعلت العمارة تتكاثر فيها كلما تكاثر اهلها واتسعت ارزاقها شان غيرها من سائر الامصار. قد قلت والاظهر ان اولئك القوم كانوا شرذمةً من الكلدان نبت بهم اوطانهم فخرجوا الى تلك الارض ولما استقروا في موضع منها ولوا امرهم رجلاً منهم لقّبوهُ بأشُور وهي كلمةٌ بمنزلة القيل عند العرب ثم اخذوا في بناء هذه المدينة وأووا اليها وتداولوا ملكها وكان من امرها ما نحن فيهِ . يشهد لذلك انّا نرى اكثر الاشياء التي تواطأ عليها الاشوريون من نحو العقائد والعوائد واللغة واشكال الابنية وغير ذلك هي نفس ما عند الكلدان ولا نرى كذلك بقية الامم المجاورة فانها ان لم تكن ذات اصل واحد لم تكد تتوافق الاّ في الشيء القليل ما لا يقضي بينها بهذا الحكم. وفي هذا الراي موافقة لمقال مؤرّخي الكنيسة من ان اشور وقومهُ لبثوا زمانًا مخالطين للبابليين في ارض الكلدان ثم فارقوهم لظلمٍ احسّوا بهِ واستقلالٍ سموا اليهِ فصحّ ان اصل الاشوريين كلدانيٌّ استدلالاً ونقلاً والله اعلم بالصواب

ثم ان نص الكتاب لا يورد من هذا القبيل الاّ لمعةً خفيفة وبقي تاريخ اعقاب اشور وما آل اليهِ امرهم في تقلب ملكهم كل ذلك مجهولاً الى هذا العهد . وقصارى ما يعلم من شانهم انهم افضى بهم حِوَل الدهر الى الوقوع في قبضة ملوك الكلدان الاّ ان هذا النبأ عارٍ عن التفاصيل غفلٌ من بيان علل سقوطهم وتاريخ انحلال ملكهم وتوقيت الزمان الذي لبثوا فيهِ تحت امرة الكلدان الى حين خروجهم من ربقتهم . وقد يستخلص مما ذكرهُ الكتاب من ان الله جل وعلا لما اراد عقاب بني اسرائيل على معصيتهم اسلمهم الى كوشان رشعتايم ملك ارام النهرين ان الاشوريين كانوا في ذلك العهد تحت ربقة الكلدان لانهم لو كانوا مستقلين في ملكهم لاسلم بني اسرائيل اليهم لينفذوا فيهم نقمتهُ كما كان من شانهِ تعالى ان يسلطهم عليهم كلما اراد نكالهم على ما سنبينهُ في الكلام على اسرحدّون وشلمنأسر وبختنصّر وغيرهم. ومهما يكن من ذلك فالذي يفهم من روايات المؤرخين ان الاشوريين مضى عليهم القرن الثامن عشر والسابع عشر والسادس عشر قبل المسيح وهم في قبضة الكلدان يذوقون من انواع الذل واصناف الجور ما لا طاقة لهم بهِ حتى ضاقت صدورهم وعيل اصطبارهم فاخذوا يسعون في التملص من ايديهم حتى اذا كادوا يظفرون بالنجاة انقضت عليهم جيوش مصر فاذاقتهم البلاء وسامتهم الخسف والرق وما زالوا في مثل تلك الحال من ضغط المصريين عليهم وغزوات البابليين لهم ممن كانوا يلون تحت امرة الفراعنة على ماسبق الايماء اليهِ حتى انتهى القرن الخامس عشر ثم تلاهُ القرن الرابع عشر فنهض في اوائلهِ رجلٌ منهم من اهل الشدة والنجدة يقال لهُ نينيب فلأسر وهو تغلث سمدان المقدم ذكرهُ قبيل هذا فصاح في قومهِ الاشوريين وجرّد منهم خلقًا لا يحصى وزحف بهم على بابل فنازلها وحاصرها حصارًا شديدًا الى ان افتتحها عنوةً سنة ١٣١٤ واباد اهلها قتلاً واسرًا

ونينيب فلاسر هذا الذي يسميهِ الفرس بنينوس ويجعلون سميراميس زوجةً في حديث

طويل تلخصهُ هنا عما رواهُ اكتزياس طبيب ارتكزرسيس ملك فارس عن السجلات التي كانت في بلاط الفرس بفرسبوليس على ما سلف بيانهُ في اوائل الكتاب وعن اكتزياس هذا اخذ اكثر المؤرخين. ومن تاريخهِ فيما نحن فيهِ ما رواهُ ديودوروس الصقلي من كلام يقول فيهِ ما معناهُ ولما انحطت احوال البابليين اثر المواثبات التي وقعت ببابل ايام دخلتها العرب نهض نينوس الاشوري لانقاذ قومهِ من ربقة الذل فشرع في حشد الجنود وجمع الاقوات واتخاذ العدد وزحف بجيشهِ الى بابل فامتلكها بعد حصار عنيف واثخن في اهلها وقتل ملكها وحبس امرأتهُ وبنيهِ وبناتهِ وسائر من ينتمي اليهِ. ثم انصرف عنها فعطف على ارمينية وفي عزمهِ ان ينزل بها ما انزلهُ ببابل فازدلف اليهِ ملكها بما عندهُ من اصناف الكنوز والذخائر الكريمة فتقبلها نينوس من يدهِ وانصرف عنهُ راضيًا. ثم مضى بجنودهِ الى مادي وكان عليها يومئذٍ ملك جبارٌ من ارباب الصولة والبأس فأنف من التسليم الى نينوس والانقياد لطاعتهِ فواقعهُ نينوس وقهرهُ ثم قبض عليهِ وصلبهُ . وبقي نينوس على مثل تلك الحال نحوًا من سبع عشرة سنة يغزو في البلاد ويفتح الحصون والمعاقل ويدمر الاسوار والمدن حتى استولى على جميع البلاد الواقعة ما بين البحر المتوسط وبحر الخزر ونهر الهند وخليج فارس . قال ولما قفل نينوس الى بلادهِ بالغنائم والسبايا همَّ بابتناء مدينةٍ يجعلها مباءةً لهُ ولاعقابهِ لا يقع في الاماكن ان يكون لها مثيلٌ على تراخي العصور وتوالي الاحقاب فاقام فيها الابنية ورفع عليها سورًا منيعًا شيّد عليهِ بروجًا باسقة الارتفاع ونادى بالناس الى سكنى المدينة فاجتمع اليها الوف من الرجال والنساء من اشراف الناس وصعاليكهم وتواردت اليها اسباب الثروة والعمران فما لبثت الاَّ زمنًا يسيرًا حتى صارت لا تدانيها مدينةٌ في الارض . وقال وبعد ان تمَّ بناء السور هبَّ نينوس للمسير فجنَّد جنودهُ وارتحل بهم الى بفتريا عاصمة بفتريانا وكان قد قصد هذه المدينة من قبل واضرم عليها لظى الحرب زمنًا ثم تراجع عنها عن عجز وخسران فلما عاد اليها في الكرَّة الثانية لبث تحت اسوارها امدًا طويلاً حتى ضعف رجاؤهُ في النصر وتخوَّف ان يفرغ من عندهِ الزاد فتكون في ذلك هلكتهُ وفناء جيشهِ . فحدث في تلك الايام ان الاله الكبير انفذ الى نينوس امرأة قائد من قوادهِ اسمها سميراميس فاعلمتهُ بدسائس يتمكن بها من الاستيلاء على المدينة ففعل كما اشارت فانفتحت لهُ ابواب البلد ودخلها عنوةً ووضع السيف في اهلها فتعزَّز سلطانهُ وقويت شوكتهُ في سائر الاقطار. ومذ ذلك الحين هام نينوس في حب سميراس وكلف بها كلفًا لا مزيد عليهِ وعلم بذلك بعلها القائد ورأى انهُ لا يقوى على مقاومة الملك ولا يصبر عن امرأتهِ فخنق نفسهُ ومات شر ميتةٍ . فوقع موتهُ عند نينوس موقعًا حسنًا ولم يلبث ان امر فعُقِد لهُ على سميراميس وتزوَّجها . انتهى بتصرُّف

(ستأتي البقية)

اصل الكتابة

اعظم مصداق لقول الشاعر "كلُّ علمٍ ليس في القرطاس ضاع" أنَّ فن الكتابة لمّا لم يكتب تاريخ اصلهِ واسم مستنبطهِ ومكان انشائهِ والتقلبات التي طرأَت عليهِ سدَل الدهر عليهِ برقع الخفاء فغمض عنا اصلهُ وضاعت منا معرفة تاريخهِ . فامسى اصل حافظ كل المعارف التي وصلت الينا مفقودًا وكاشف الغوامض غامضًا محجوبًا قد اكتنفتهُ ظلمات الادهار وظلّلتهُ براقع الاهمال . ولم يبقَ حولهُ ضوءٌ يهدي العقل اليهِ الاَّ شعيعات قليلات استضاء بها ابناء هذا الزمان فازاحوا بعض الغوامض كما سترى

الكتابة صناعة يعبَّر بها عن الافكار بعلامات منظورة وهي تشمل كل ما اصطلح عليهِ البشر للتعبير عن افكارهم سواءٌ كان بالصور كما شاع قديمًا ولا يزال جاريًا بين كثيرين من البرابرة الآن او بالارقام او بالحروف او بغيرها. ثم اذا سرَّحنا النظر في جميع الكتابات المعروفة وجدنا ان العلامات المستعملة فيها منقسمة الى قسمين ممتازين قسم علاماتهُ صورٌ للاشياء وتُسمَّى الكتابة بهِ الكتابة الصوريَّة وقسمٌ علاماتهُ صورٌ للالفاظ لا للاشياء وتسمَّى الكتابة بهِ الكتابة اللفظيَّة ولنبسط الكلام على هذين القسمين تقريبًا لفهم ما يأْتي . فالكتابة الصوريَّة إمَّا ان تشبه صورها مصوَّراتها مشابهة حقيقيَّة كصورة الرجل للدلالة على الرجل وصورة الفرس للدلالة على الفرس وإمَّا ان تشبه صورها مصوَّراتها مشابهة مجازية كصورة ريشة الطاووس في الخط الهيروغليفي للدلالة على الصدق وصورة الرجل يضرب راسهُ بفاس للدلالة على الشرير زعمًا بان الانتحار اي قتل الذات اعظم الشرور . وإمَّا ان لا يكون بينها مشابهة كصورة نبتين مائيين مضمومين معًا للدلالة على البلاد العليا والبلاد السفلى . والكتابة اللفظية إمَّا ان تكون العلامة فيها موضوعةً للفظ كلمة بتمامها كما في الخط المكسيكي والصيني واما ان تكون موضوعة لمقطع واحد من الكلمة كما في الخط الحبشي واما ان تكون موضوعة للمفردات التي يتأَلف منها المقطع كالحروف الهجائيَّة المستعملة عندنا وعند بقية الشعوب المتمدنة

لا تخلو كتابة من الكتابات المعروفة من ان تكون علاماتها صورية او لفظية او صورية ولفظية معًا . غير ان العلامات الصورية غالبة في القديمة منسوخة في الحديثة وذلك يدلُّنا على ان الكتابة كانت في بداءتها صورية ثم تحوَّلت الى لفظيَّة على توالي الايام . وبالنظر الى ذلك قسم البعض الكتابة القديمة الى ثلثة اقسام وهي

الاوَّل الكتابة السفينية وتُعرَف بالخط المساري ايضًا سمِّيت سفينية لشبهها بسفين البنَّاء وكانت تكتب بطبع قلم مثلث الراس على الآجرّ الطريّ فيبقى اثرهُ مطبوعًا على الآجرّ بعد تصلبهِ. والمرجَّح

ان هذه الكتابة كانت اولاً صوراً ثم جرى عليها الحذف والتغيير لمناسبة الكُتّاب على تمادي الايام فصارت اشكالها على ما هي عليهِ . وهي صنفان صنف استنبطهُ الطورانيون (اي اهل التتر المستقلة القدماء) واستعملهُ الكلدانيون والاشوريون والمادبون والارمن (من القرن التاسع الى العابع قبل المسيح) وغيرهم وهذا يُسمَّى الطوراني. وصنف استعملهُ الفرس ويسمَّى الايراني او الفارسي. والاوَّل علاماتهُ صورية حقيقية ومجازية ولفظية مقطعية وليس فيهِ حروف هجائية والثاني علاماتهُ في الاصل مقطعية ثم ترقَّى حتى صار حروفاً هجائية. وقد حل بعض الكتابة السفينية العلاَّمة كروتفند سنة ١٨٠٢ ثم تبعهُ في قراءتها رسلك وبرنوف ولصن وررولنصن وغيرهم من العلماء فكشفوا منها اموراً كثيرة تاريخية

والثاني الكتابة المصرية او الخط الهيروغليفي وهو ثلثة اصناف الهيروغليفي المحض اقدم البقية واخشنها وهو صوريٌّ محض والهيراتي اي المقدَّس اشتقَّ من الهيروغليفي المحض في ايام الدولة التاسعة على الاقل وهو خط الكهنة وعلاماتهُ صور مجازية او لفظية والعامي وهو مستخلص من الهيراتي وابسط منهُ واقرب الى اللفظي الهجائي كُتِب بهِ كلام العامة وهو الخط الذي في البيبروس . اما الذي حلَّ الكتابة الهيروغليفية فهو شامپوليون الفرنسوي وتبعهُ جماعة من العلماء فقرأُوا الكتابات المصرية. هذا وبين الخط الهيروغليفي والسفيني قرابة كلية حتى انهما ينسبان الى اصل واحد ومعظم الفرق بينهما ان كل علامة في الهيروغليفي خاصَّة بلفظٍ واحد واما في السفيني فتدلُّ على الفاظ شتى

والثالث الكتابة الفينيقية وهي لفظية هجائية ككتابة المتمدنين الآن

قلنا آنفاً ان الكتابة مجهولة الاصل ولشدة لزومها وعظم فائدتها زعم القدماء ان الآلهة اهبطتها عليهم فزعم المصريون ان توط اله الكلام والعلوم والفنون علَّمهم اياها وزعم اليهود ان مستنبطها اخنوخ او آدم او الله تعالى نفسهُ وزعم اليونان انهُ قدمس او انهُ هرمس اله الكلام والبلاغة. ومهما يكن من زعمهم فلا مراء في ان الكتابة لم توجد على ما هي عليهِ دفعةً بل نمت وترقت وتهذَّبت حتى بلغت هذا المبلغ كشأْن سائر الموجودات الارضية . ولا يبعد ان اوَّل من قصد تخليد ذكر حادثة صوَّر بعض ما جرى فيها لان هذا اقرب الى الطبع واسرع الى ملاقاة الخاطر مما سواهُ. ألا ترى ان المتوحشين في ايامنا يجرون هذا المجرى وان البكم اذا ارادوا ان يكلموك عن شخص وصفوا لك اوصافهُ الظاهرة فلو اقتضى ان يخبروك عنهُ وانت غائب لصوَّروا لك صورتهُ من اوَّل وهلةٍ. ويؤيد ذلك ان الصور تغلب في الكتابات القدمى كما اسلفنا وعليهِ يترجح معنا ان الكتابة ابتدأَت بتصوير الاشياء . ولكن لما كانت الصور ولاسيَّما صور المتقدمين الخشنة لا تؤدي الى ذهن الناظر اليها الاَّ صور الذوات المحسوسة وتقصر عن تأدية المعاني والموجودات غير المحسوسة والعلاقات التي بين الموجودات محسوسةً كانت او غير محسوسة اقتضت الاحوال ان يهذّبوا الصور ويستعيروا منها

صور المحسوسات لغير المحسوسات او للمعاني او لما يلابسها او يلزم عنها. فصاروا اذا صوّروا الرجلين مثلاً لا يستدلون من الصورة على الرجلين فقط بل على المشي ايضاً واذا صوّروا الرجُل بضرب راسهِ بفأس لا يستدلون على الرجُل والفاس بل على معنى قتل الذات ثم انتقلوا الى لازم ذلك المعنى وهو الشر فعبروا بالصورة عن الشرير . وبذلك توصلوا الى التعبير عن الذوات والمعاني والعلاقات التي بينها ولكن تعبيرًا قاصرًا كثير الابهام والالتباس محتملاً للتناقض في تأويل جانب عظيم منهُ . فكانوا بالطبع يشعرون ان كتابتهم قاصرة عن تأدية معانيهم الى ذهن القارئ ويحاولون ان ينتقلوا الى طريقة اسهل منها واوضح فما زالوا يعاركون جيوش الصعوبات حتى أُتيح لهم باعمال الفكرة وحدة البصيرة ان ينقلوا الكتابة من تصوير الاشياء نفسها الى تصوير الفاظ اسمائها فصاروا يكتبون الرجل مثلاً بصورة تدل على لفظ اسمهِ بدلاً من ان يصوروهُ هو نفسهُ كما نكتب هذا الرقم ٥ للدلالة على الخمسة مهما كان معدودها فتحولت الكتابة اذ ذاك من الصورية الى اللفظية. ومن هذا النوع الكتابة الصينية فان اهلها يكتبون اسم كل مسمًّى بصورة ولذلك تكون صور الكتابة عندهم عديدة جدًّا . ويقال ان من في نواحيهم كاهل طنكوين وكورو ويابان يخطُّون بخطهم مع تغاير لغاتهم الواحدة عن الاخرى فكلٌّ يفهم لغة الآخر اذا قرأها ولكن لا يفهمها اذا سمعها كما اننا نحن نفهم ارقام الهنود اذا قرأناها (ان كانت عين الارقام المستعملة عندنا) ولكن لا نفهمها اذا سمعناها لتغاير اسمائها في العربية والهندية

هذا ولا ريب ان الانتقال المذكور من الكتابة الصورية الى اللفظية يعدُّ من الاصلاحات العظيمة في صناعة الكتابة ولكنهُ لا يفي بالمطلوب على ما يرام لكثرة ما في الكتابة المشار اليها آنفًا من الأشكال التي يستغرق تعلمها زمانًا طويلاً فضلاً عن ان العمل بها عسر الاتقان كما يشهد بهِ كل من تعلم الصينية مثلاً . فلذلك لم يقف الناس عندهُ بل طلبوا التسهيل والوقوف على البسيط فوجدوا ان الالفاظ يمكن ان تردَّ الى مقاطع اقل منها عددًا فابدلوا وغيروا في الكتابات الاولى وزادوا عليها جاعلين العلامات صورًا للمقاطع التي تتألف منها الالفاظ كما رأينا في اواخر الكتابة السفينية الطورانية واوائل الفارسية وكما يُرى الآن في اللغة الحبشية فان صور المقاطع فيها مئة واثنتان وثمانون صورة. وبذلك تسهلت الكتابة جدًّا ولكنها ما زالت كثيرة الصعوبات حتى فتح الله على بعض ذوي الالباب فحلَّل المقاطع الى البسائط التي تألفت منها ووضع لهذه البسائط علامات هي الحروف الهجائية الشائعة عند جميع الامم المتمدنة في عصرنا هذا. فصار العرب يكتبون بتسعة وعشرين حرفًا وثلث حركات كل كلمات لغتهم ولو كتبوا بصور المقاطع لاحتاجوا الى مئات بل الوف من الصور

فهذه على ما يظهر كانت التغيُّرات التي طرأت على الكتابة حتى اوصلتها الى ما هي عليهِ . اما الذي ابتدأ بوضع هذه الصناعة فغير معروف . والذي نقلها من تصوير الاشياء الى تصوير اسمائها

غير معروف ايضًا وللعلماء بحث طويل فيهِ. ولعلّ المصريين هم اوّل من فعل ذلك فان الهيروغليفي المحض في كتابتهم يقتصر على صور الاشياء والهيراتي يجمع صور الاشياء والالفاظ والعامي يقرب الى اللفظي الهجائي اكثر من سواهُ. واما الذي نقلها من اللفظي الكامل او اللفظي المقطعي الى الحروف الهجائية فالبعض يزعمون انهُ موسى الكليم انزلهُ الله عليهِ وان الوصايا العشر اوّل كتابة كُتِبَت بالحروف الهجائية فلو صحّ ذلك لما اهمل موسى ذكرهُ وهو حجة قاطعة على عبّاد الاوثان. والبعض يزعمون انهم المصريون والبعض انهم الهنود والبعض انهم العرب. واما رأْي الجمهور فهو انهم الفينيقيون ابناء وطننا الاقدمين كما يشهد بهِ سانكنياثو اقدم المؤرّخين الفينيقيين واشهرهم ويؤيد شهادتهُ بليني وكورنيوس ولوقان ويوسيبيوس وغيرهم. والظاهر ان الفينيقيين تمّموا ما قصّر عنهُ المصريون فاستخلصوا من الخط الهيراتي اثنين وعشرين حرفًا وغيروا فيها وابدلوا وجعلوها حروف علة وصحيحة. ولمّا كان الفينيقيون قديمًا اشهر امة باتساع متاجرهم وكثرة متعلقاتهم وطول اسفارهم اشاعوا استعمال الحروف الهجائية في العالم فجرى عليها العبرانيون والعرب والهنود. وحملها قدمس الى اليونان على ما يظن فشاعت عندهم وانتقلت الى الرومانيين والاسبانيوليين والسلاف القدماء والجرمانيين وغيرهم

جيل ابيض البشرة بافريقية الجنوبية * قال الماجيور بينتو البورتكيزي الذي ساح في اواسط قارة افريقية من بنكويلا جنوبًا الى ناتال انهُ وجد في اثناء سياحتهِ قومًا بيض البشرة يقطنون الى جوار زامباسي من افريقية الجنوبية واسمهم "كاسكوير" وهم اشد بياضًا من الجيل القوقاسي وشعر رؤوسهم ناعم يشبه الصوف وعظما خديهم ناتئان واعينهم مزورة كاعين اهل الصين وهم اقوياء اشداء اذا رموا الفيل بسهم غاص السهم الى ريشهِ في جسم الفيل وهم يقتاتون باصول النبات وربما يقتنصونهُ من الطير ولا يطبخون طعامهم في آنية كباقي اهل افريقية ولا يقيمون ببقعةٍ من الارض اكثر من ليلة. ويصرفون حياتهم في الانتقال من مكان الى مكان مصداقًا لقول المثل "ما لذة العيش الاّ بالتنقُّل". ومن تنقل تبقل ومن سار مار (النحلة)

مرصد للافلاك في قبرس * تشكلت جمعية من علماء الهيئة بلندن غايتها بناء مرصد للافلاك في جزيرة قبرص على قلة جبل اوليمبس الشامخ. فان راس هذا الجبل فوق السحاب ويشاهد الجو منهُ صافيًا من الغمام والضباب وهو جل ما يبتغيهِ علماء الهيئة ليتمكنوا من رصد سير الكواكب والاكتشاف على احوالها دون مانع. وهذا امر لا ينالونهُ بلندن لشدة ضبابها ودخانها الحالك

(النحلة)

فوائد صناعيَّة

حفظ النحاس الاصفر من الأكدار * اذا اردت بقاء لون النحاس الاصفر على ما هو مع سلامتهِ من الاكدار فانقعهُ في الحامض النيتريك المخفف حتى تزول الآثار الباقية عليهِ بعد العمل بهِ ثم اجلهُ بالرمل والماء ونشفهُ وغطهُ هنيهةً في الحامض النيتريك التجاري النقي واغسلهُ بماء نظيف وجففهُ في دقيق النشارة ثم احمهِ على سطح حامٍ واطلهِ بالطلاء الآتي كما سترى: اوقية من قشر اللك تذاب في ٢٠ اوقية من روح الخمر الميثيلي (اي المضاف اليهِ عشر جرمهِ من نفط الخشب غير النقي) و يضاف اليهِ دم الاخوين او انطو اذا اريد ان يلوَّن النحاس بلون احمر وزعفران اوكركم اذا اريد ان يلوَّن بلون اصفر ومزيج من كلا الفريقين اذا اريد ان يلوَّن بلون متوسط بينهما . فاذا اريد تلوين النحاس بلون الذهب مثلاً يضاف لكل جزء من اللك المذاب في روح الخمر الميثيلي ٤ اجزاء من دم الاخوين وجزء من الكركم . او بلون اشد صفرة يضاف ٤ اجزاء من الكركم وجزء من الانطو

وهذا الطلاء تحلهُ الحرارة والنور ولذلك ينبغي ان يوضع في اوعية مغطاة من الزجاج او الخزف وتطلى بهِ الآنية النحاسية بفرشاة من وبر الجمال لامعدن فيها

تلوين النحاس الاصفر * الادوات النحاسية تصدأ سريعاً ولذلك اعمل الناس الفكرة منذ القديم لوقايتها من الهواء ومنع الصدإِ عنها فوجدوا انها اذا طمرت في الرمل الرطب تسمرُّ اسمرارًا جميلاً يدوم عليها اذا صقل بفرشاة او نحوها و يقيها من الاكدار . وانها اذا غطست في حامض مخفف من الحوامض يكتسي سطحها زنجارًا جميل اللون ولكن لما كان تلوين الادوات النحاسية على هذا المنوال يستغرق وقتًا اطول مما تسمح بهِ اعمال الناس عدلوا عنها الى طرق اخرى اسرع عملاً وطلوها فوق اللون بطلاء يحفظهُ عليها فمن ذلك التلوين بالالوان الآتية بعد نقع النحاس في الحامض النيتريك وجلوهِ بالرمل كما اسلفنا

الالوان السمراء * يلوَّن النحاس الاصفر بكل لون اسمر بتغطيسهِ في مذوب نيترات الحديد او مذوب بركلوريد الحديد . اما تفاوت الالوان في الشدة والخفة فتابع لقوَّة المذوب وضعفهِ

اللون الاخضر الزيتوني * و يلوَّن النحاس بهِ بتسويد سطحهِ بمذوب الحديد والزرنيخ في الحامض الموريايتك وصقلهِ بعد ذلك بفرشاة من الرصاص الاسود . ثم بطليهِ وهو حامٍ بطلاء مؤلف من جزء من ڤرنيش اللك و ٤ اجزاء من الكركم وجزء من الكمبوج

الالوان البنفسجية * و يلوَّن النحاس بها بتغطيسهِ في مذوب كلوريد الانتيمون . والالوان

البنية بحرق اكسيد الحديد الاحمر رطبًا على سطح النحاس ثم صقلهِ بكمية صغيرة من الرصاص الاسود

اللون الرمادي الفولاذي * بتغطيس النحاس في مذوب كلوريد الزرنيخ المخفف وهو يغلي فيرسب اللون عليهِ . واللون الازرق بمعالجتهِ بهيدروكبريتيت الصودا . واللون الاسود بطليهِ بمذوب كلوريد الذهب ممزوجًا بنيترات القصدير واهل يابان يلونونهُ باغلائهِ بمذوب كبريتات النحاس والشب والزنجار

هذا ويتوقف النجاح في تلوين النحاس على امور شتى منها حرارة الآنية او حرارة المذوب الذي تغطس فيهِ او نسبة الاجزاء التي يتركب النحاس منها ونوع مادتها والوقت الكافي لتغطيسها في المذوبات وتنشيفها ودقائق اخرى كثيرة مما يعجز القلم عن وصفهِ ولا تبينهُ الَّا التجربة والاختبار

تنظيف الاوعية المذهبة والمفضضة * اسلم الطرق لتنظيفها ان يطلق عليها مجرى ماء لطيف بحيث ينظفها ولا يحكها ولا يخدشها . فان لم ينظفها الماء تمسح بالسائل الآتي وهو: اوقية (٨ دراهم) من الكلس الحي تهرَّس في قليل من الماء ويضاف اليها كاس (٢٠ اوقية) من الماء السخن لترويب الكلس . ثم يذاب اوقيتان من البوتاسا المكلسة في اوقية ونصف من الماء السخن وتمزج بالكلس المتقدم ذكرهُ ويهزُّ الكل من مدة الى اخرى ساعةً من الزمان ثم يترك حتى يركد وحينئذٍ يراق عنهُ السائل الصافي ويوضع في قناني مسدودة جيدًا . ويستعمل كما هو او باضافة ماء اليهِ لتخفيفهِ وهو الافضل ويتم استعمالهُ بغط اسفنجة ناعمة فيهِ وتلطيخ الاوعية تلطيخًا لطيفًا بدون ان يفرك عليها

تنبيهٌ . يجرَّب هذا السائل على بقعة صغيرة اولًا لئلَّا يكون اقوى مما تحتمل الاوعية فيتلفها .

تبييض العاج * يبيَّض العاج بتعريضهِ لبخار الكبريت المخفف كثيرًا في الهواء . او بتغطيسهِ في مزيج خفيف جدًّا من الحامض الكبريتيك والماء او في ماء يحتوي شيئًا يسيرًا من كلوريد الكلس مع الانتباه التام لتقليل كلوريد الكلس جدًّا وتقصير مدة تغطيس العاج فيهِ والَّا فانهُ يصيرهُ قصمًا سهل الكسر . ومن طرق تبييضهِ ان يغسل بالماء مرارًا ويجفف في الشمس ضمن غلالة من الزجاج او نحوها . او يجلى بمسحوق الخفان الناعم مع شيء يسير من كلوريد الكلس ويمسح جيدًا بعد ذلك . كذا تبيض اصابع العاج في الارغن ونحوهِ

تليين العاج * ينقع العاج في مذوب الحامض الفصفوريك الصرف الذي ثقلهُ النوعي (١٫١٣) حتى يشفَّ عما وراءهُ شفوفًا كليًّا او جزئيًّا . ثم يغسل بماء بارد نظيف فيصير لينًا كالجلد ولكن يقسو تدريجًا في الهواء واما اذا نقع بعد ذلك في الماء السخن فيرجع لينًا . او ينقع في ٣ اواقي (طبية) من الحامض النتريك المزوج بخمس عشرة اوقية من الماء فيلين في ثلاثة او اربعة ايام

تلميع النشا * تلمع الاثواب المنشاة لمعانًا جيدًا اذا أُضيف الى النشا ما يكفي من المذوَّب الآتي : ٥٠ جزءًا من السبرمسيتي و ٥٠ من الصمغ العربي و ٥٠ من الشب و١٢٥ من الكليسرين و ٧٢٥ من الماء وإذا شئت فعطّرهُ بعطر من العطورات

حبر لا يمحى * ان هذا الحبر يقاوم اقوى الفواعل التي تمحو الحبر عادةً فلا يستطيع عليهِ الماء ولا زيت التربنتينا ولا الكحول ولا الحامض الكبريتيك المخفف ولا الهيدروكلوريك المخفف ولا الاكساليك ولا الكلور ولا القلويات الكاوية ولا الاتربة القلويّة وهاك اجزاءهُ وكيفية عملهِ: ٤ اجزاء من قشر اللك وجزءان من البورق و٣٦ جزءًا من الماء الناعم تُغلى معًا في وعاء مسدود حتى تذوب ثم ترشَّح. ويذاب جزءان من الصمغ العربي في اربعة اجزاء من الماء الناعم ويمزج مذوَّب الصمغ بالمذوَّب الاوَّل و يغلى الكل ٥ دقائق في وعاء مسدود ويحرك من وقت الى آخر و يضاف اليهِ بعد ما يبرد ما يكفي من مسحوق النيل والهباب الجيد ويترك ساعتين او ثلاثًا حتى ترسب الاجزاء الخشنة منهُ فيراق الصافي و يوضع في قناني زجاجية اوصينية ويحترس عليهِ من غبرها لان اجسامًا كثيرة تحلهُ وهو سائل . ثم اذا كُتب بهِ بقلم نظيف عشق الورق ولم يفارقهُ الاَّ بموتهما كليهما

حبر حسَّاس * اذب جزءًا من بروميد البوتاسيوم وجزءًا من كبريتات النحاس في ٢٠ جزءًا من الماء وإكتب بهذا المذوَّب على القرطاس فلا تظهر الكتابة وإما اذا احميت باعتناء فتظهر سمراء

حبر اخضر مصفرٌ * أذب جزءين من كرومات البوتاسيوم وجزءين من الحامض النيتريك وجزءين من كلوريد الصوديوم في ٤٠ جزءًا من الماء . وإكتب بهذا المذوَّب واحمِ الكتابة بلطف فتظهر خضراء مصفرَّة

حبر ازرق * اذب اجزاء متساوية من ملح الطعام وكلوريد الكوبلت في ٢٠ جزءًا من الماء وإكتب بالمذوب واحمِ الكتابة بلطف فتظهر زرقاء وقد صنعناهُ بلا ملح

ترويق الخمر * لترويق ٣٢٠ كاسًا من الخمر انقع اوقية (طبية) من غراء السمك في كاس من الماء البارد الصافي ليلة واحدة . ثم ذوّب هذا الغراء على نار خفيفة حتى يرتخي كلهُ واتركهُ يبرد وامزجهُ بثلاث كؤوس من الخمر في وعاء من الخشب واخفقهُ بمكنسة او نحوها حتى يرغي . ثم صبَّهُ في الخمر الذي تريد ترويقهُ وانت تحركهُ تحريكًا دائمًا . وعلّق الوعاء الذي فيهِ الخمر ٤٨ ساعة فيجتذب الغراء كل ما في الخمر من الشوائب وتروق الخمر جيدًا

صابون يرغي في الماء الملح * اصنع صابونًا من اربعين جزءًا من الدهن او الزيت و ١٠ اجزاء من الراتينج مع المادة القلوية كما هو معروف في عمل الصابون.ثم ذوّب ٤٠ جزءًا من الغراء في مذوب جزء واحد من اكسالات البوتاسيوم وامزجها بالصابون وحرك المزيج جيدًا وهو على

حرارة ٥٠° او ٦٠° سنتكراد . فمتى برد يصير منظرهُ كمنظر الصابون الاعتيادي ولكنهُ يرغي في الماء الملح . وإذا كانت المادة القلوية بوتاسا عوضاً عن الصودا يكون الصابون ناعماً

احسن انواع البويا * تصنع احسن انواع البويا من هباب اوقية ونصف (الاوقية ٨ دراهم) دبس اوقية ونصف زيت الحوت ٣ دراهم زيت الزاج القوي ٣ دراهم خل ١٠ اواقي . امزج اولاً الهباب والدبس والخل وحدها وزيت الحوت وزيت الزاج وحدها ثم امزج الكل معاً فلك بويا جيدة

علاج لمنع الهبرية (القشرة) * اوقيتان من صبغة الفليفلة و ٨ اواقي من الكليسرين و ٢٥ اوقية من الكولونيا تمزج معاً ويغسل بها الراس يومياً . تنبيه الاوزان طبية ويمكن تقليلها او تكثيرها بشرط حفظ النسبة بينها

علاج لترجيع الشعر * زيت خروع ٢٥ كراماً حامض تنيك ٥ كرامات زيت البرغموت كرام زيت الليمون كرام الكحول مما نمرتهُ ٩٦ ١٥٠ كراماً تمزج معاً ويدهن بها كغيرها من الادهان

تحسين طعم زيت الخروع * مدح الدكتور ستارك اعطاء زيت الخروع ولا سيما للاطفال على الطريقة الآتية . يخلط الزيت بقدرهِ ثلاث عشر مرةً من قطع السكر الصغيرة حتى يصير شديداً كالمعجون ثم يطيب بمسحوق القرفة او غيرهِ فيتناولهُ الاطفال بقبول

حسن الجواب * لما ادخل الدوكتور سمپسن استعمال الكلوروفورم الى دائرة الطب في سنة ١٨٤٧ قاومهُ الناس زاعمين جهلاً ان الانسان قد خلق ليقاسي مشقات هذه الحياة ويحتمل آلامها والكلوروفورم يلقي على الانسان سباتاً فلا يعلم بانهُ يتألم خلافاً لما هو مخلوق عليهِ فاجابهم أما قرأتم انهُ في العملية الجراحية الاولى التي الله سباتاً على الانسان لكي لا يشعر بالالم ثم نزع ضلعاً من اضلاعهِ . فمثل هذا نحن نفعل باستعمال الكلوروفورم فافحمهم عن الجواب

مسألة حسابيّة

لجناب المعلم جرجس هام

علت بزّافةٌ سوراً وكانت ذراعاً ترتقي ليلاً وتُسعا
وتزلق ربع ذلك في نهارٍ وترجع في الدجى ترقى فتسعى
ففي كم ساعةٍ وهما سواءٌ رقت منهُ من الذرعان تِسعا

الاكتشافات الحديثة في نينوى

قدَّم العلاَّمة بسكون الانكليزي خطبةً باللغة الانكليزية موضوعها "الاكتشافات الحديثة في نينوى" يوم الخميس في ١٢ تشرين الثاني (نوفمبر) في قاعة المدرسة الكلية . ولما كانت الخطبة المذكورة حاويةً اخص الاكتشافات الحديثة اثبتنا ملخَّصها هنا قال

ان بني سام قطنوا مدينة اور وارك وزربل منذ قديم الزمان ودليلهُ على ذلك انهُ فحص مئة وخمسين صفيحة من الصفائح التي نُقِلَت الى معرض التحف البريطاني مكتوبة بالخط السفيني فوجد فيها اسماء ساميَّة كهابيل وقابينو واسمعيل وارامو وان اوامر الملوك كانت تصدر بلغتين والهيا كل تدشن وكتابات أُخَر تكتب باللغة البابلية السامية . قال فمن هذه الامور تبيَّن لي انهُ كان في بابل امة كبيرة عظيمة السطوة من بني سام في القرن العشرين قبل المسيح ولهذا الاكتشاف قيمة كبيرة عند الباحثين عن اقوال التوراة والباحثين عن الامور التاريخية . اما عند الباحثين عن اقوال التوراة فلانهُ يقرّر ما ذكر عن موطن ابرهيم تقريرًا مثبتًا واما عند الباحثين عن الامور التاريخية فلانهُ يكشف لهم مركزًا يحتوي جانبًا كبيرًا من الفنون الساميَّة . ثم استطرد الى ذكر تاريخ مملكة اشور القديمة بوجه الاختصار فبيَّن انهُ كان يقام عليها ولاة من قِبَل البلاد الجنوبية واوضح ازديادها في القدرة تدريجًا واشار الى كتابة شهيرة قد خلِّد فيها ذكر كل الحوادث التي جرت بين مملكة اشور وبين بقية البلدان من القرن الخامس عشر الى القرن العاشر قبل المسيح وختم الكلام عن تاريخها بذكر سقوطها بعدما بلغت زهوتها في القرن الثاني عشر قبل المسيح

ولما فرغ من ذلك شرع في وصف الابواب النحاسية الشهيرة التي اكتشفها رسَّام في بلوات على تسعة اميال من مدينة نمرود والى الشمال الشرقي منها . قال انهُ بينما كان الفعلة يحفرون في تل بلوات عثروا على قطع نحاسية قد درست الايام هيئتها وعفت رسومها . فأُرسلَت الى معرض التحف بلندن فشمَّر العاملون عن ساعد الجد وجعلوا يمسحونها وينظفونها حتى كشفوا رسوم الجانب الاكبر من ١٨٠ قطعة كانت ابواب الهيكل مغشاة بها. ووجدوا عليها صور الثماني عشرة حربًا التي فتحها الملك شلمناصر الثالث من سنة ٨٦٠ الى سنة ٨٤٨ قبل المسيح . وصورها هذه مستوفية لكل ما فيها من وقائع الحروب وتفصيل المدن وقطع الانهار بالاطواف والنزول في محلات القتال ونصب التماثيل للملوك . ومن جملة ما فيها صورة قطع شجر الأَرز من لبنان وجباية الاشوريين الخراج من اهل صور وصيدا ونقش التمثال على نهر الكلب وغير ذلك مما يعد كنزًا ثمينًا عند دارسي الآثار القديمة

ومن اشهر ما ذكرهُ خبر اكتشاف مدرسة كلية سامية في نينوى انشأها الملك اشور هانيبال سنة ٦٦٤ قبل المسيح لتعليم ابناء اشور . قال ان الاشوريين كانوا يبعثون اولادهم الى مملكة بابل فياخذون العلم عن كهنة بابل . وكان كهنة بابل يكرهون حكّام اشور ويعملون على نقض حكمهم فيشرّبون تلامذتهم روح التمرُّد والخيانة وحب الدسائس والفتن . فكان هولاء التلامذة سبباً للاضطراب الدائم في اشور . فلما استتبَّ الملك لاشور هانيبال انشأ مدرسة في عاصمتهِ حسماً لهذه الاضطرابات واحتال على اهل بابل فنقل عنهم المعارف . قال الخطيب وقد كشفت لنا الآثار نقاب الخفاء عن تلك المدرسة فاذا هي كالمدارس الكلية في ايامنا هذه كان يعلَّم فيها النحو واللغة والتاريخ والجغرافيا والفلك والتنجيم وفيها قواميس خاصة وعامة (انسكلوبيذيات) شبيهة بقواميس هذه الايام وللاشوريين مؤلفات في هذه الفنون

ثم اشار الى الكتابة التي كشفت في مكتبة اشور عن اصل الخليقة فاوضح حقيقتها وكشف اصلها وختم كلامهُ قائلاً لا يركننَّ احدٌ الى الآراء التي يرثيها الناس بل ليكن الاركان الى الحقائق التي تكتشف والاقوال المسندة اليها

ترياق عام

اذا شرب انسان سمّاً مهما كان نوعهُ او اذا ثقل على معدتهِ من الطعام فليبادر الى العلاج الآتي وهو ملعقة صغيرة من الملح وملعقة صغيرة من دقيق الخردل توضعان في كاس ماء حارّ او بارد وتحرك الكاس وتشرب حالاً فلا يبلغ هذا العلاج المعدة حتى يصعد منها مع ما فيها بالقيء . ولئلاَّ تبقى بقية من السم يجب مناولة بياض بيضة او ملعقة من القهوة القوية حالما يسكن اضطراب المعدة . قال جرنال المديكال بريف قد نجع هذا العلاج في كثير من السموم والعهدة عليهِ

سبيل جديد لعلاج الدفثيريا

بُتِرَت يد شاب ثم أُصيب بالدفثيريا قبل ان شفي جرح البتر فظهر اكثر فطر الدفثيريا على جرح يدهِ ولم يظهر منهُ في حنجرتهِ الا شيء يسير وكانت الدفثيريا خفيفة جدًّا فانتبه طبيبهُ الى ذلك ووعاهُ في ذهنهِ الى ان دعي لمعالجة انسان آخر مصاب بالدفثيريا فوضع لهُ حرّاقة على صدرهِ فظهر الفطر في الحرّاقة وصارت الدفثيريا خفيفة جدًّا . وقد ارتأى هذا الطبيب ان فطر الدفثيريا يظهر في الحنجرة لرقة غشائها لانهُ لما نزعت الحراقة جلد الصدر ظهر اكثرهُ فيهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

لا يضيع فضل الفضلاء

في آخر الشهر الماضي اجتمعت عمدة مستشفى مار يوحنا في بيروت وقنصل جنرال دولة النمسا نائب قنصل جنرال دولة المانيا واطباء المستشفى اساتيذنا الاعلام الدكتور ڤان ديك والدكتور ورتبات والدكتور پوست فخطب فيهم رئيس عمدة المستشفى ثم قدَّم لكلٍّ من الاطباء المذكورين ديبلوما ونيشاناً ساميّاً مرسلين له من دولة المانيا ورسالة تشكرٍ بامضاء البرنس كارل اخي امبراطورها لان فضل الاطباء المذكورين وانعابهم الكثيرة في هذا المستشفى بلغت تلك الدولة الفخيمة فرأَت ان تظهر فضلهم وشكرها لهم ففعلت ما فعلت. قلنا افلا تنظر دولتنا العلية نظرها وهم باذلون حياتهم في خدمة هذه البلاد بالتعليم والتأ ليف والتطبيب. اما مستشفى مار يوحنا فقائم بنفقة فرسان مار يوحنا الذين رئيسهم البرنس كارل المشار اليهِ. وهو مشهور بتطبيب الفقراء الذين يتقاطرون اليهِ من كل انحاء سورية وآسيا الصغرى وقد عولج فيهِ في العام الماضي نحو ست مئة مريض وشوهد في محل مشاهدتهِ اليومية اكثر من ١٢٠٠٠ نفس

اهدانا جناب القس الفاضل الدكتور انس عظة له في تشبيه حياة الصديق بارز لبنان وقد اقتطفنا منها الجملة الآتية: نبشوا حديثاً قصر احد ملوك الاشوريين فوجدوا فيهِ جسوراً من الارز نقلوها الى بلاد الانكليز وقد مرَّ عليها اكثر من ثلاثين قرناً ولم تزل في صلابتها. وقد بحث احد العلماء عن بنائها بالمكرسكوب فوجد انها من ارز لبنان. انتهى بتصرُّف

مرَّ بنا العلاَّمة شاد بسكون المشهور بدرس الآثار الاشورية قاصداً وادي دجلة والفرات للبحث في اطلال كركيش ونينوى وكلا واشور (عاصمة اشور قديماً) وبلوات (التي كشف فيها رسّام الشهير الابواب النحاسية) وبغداد وسيجعل بغداد مركزاً للتنقيب في اطلال أُور. وقد خطب خطبةً عن الاكتشافات الحديثة في نينوى لخصناها وادرجناها في هذا الجزء

انتحار العقارب

كتب الدكتور ألِن طمسن الى جريدة نانشر ما معناهُ: ان العقرب اذا قُلِب فوقها كاس زجاجية وقُرِّب اليها مصباح في الظلام دارت تحت الكاس عدَّة دورات نحو دقيقة من الزمان ثم وقفت ورفعت حمتها وغرزتها في قمة رأسها

وماتت حالاً وقد شوهد ذلك في ايطاليا مرارًا عديدة

آلة بسيطة لتوليد الهيدروجين المكبرت

ضع جزءًا من البرَفين وجزءًا من الكبريت في انبوبة كشف كبيرة وسدها بفلينة فيها انبوبة لنقل الغازات فهي آلة لتوليد الهيدروجين المكبرت عند الاقتضاء فاذا احميتها خرج الغاز منها واذا بطل الاحماء بطل تولدهُ

شفافية المعادن

قالت جريدة الكيمياء الجرمانية اذا مرَّ المجرى الكهربائي على سلك معدني مدخل في قنينة زجاج فيها هواءٌ ملطَّف او غازٌ آخر فصل من السلك دقائق وغشّى بها الزجاج غشاء رقيقًا وبقي الزجاج شفافًا ولكن تغيَّر لون النور المار فيهِ بحسب المعدن فاذا كان ذهبًا صار النور اخضر او فضةً فازرق او نحاسًا فاخضر قاتمًا او بلاتينًا فسنجابيًّا مزرقًا او حديدًا فاسمر

عنصران جديدان

اكتشف الدكتور تلف دهل النروجي عنصرًا جديدًا سماهُ نرويجيوم نسبةً الى بلاد نروج وهو معدن ابيض لامع يتاكسد في الهواء صلابتهُ كصلابة النحاس وثقلهُ النوعي ٩٫٤٤١ وعددهُ ١٤٥ ويذوب عند ٢٥٠° س. واكتشف مسيو لكوك ده بوابو دوران عنصرًا آخر بالحل الطيفي وسماهُ سماريوم ولم يرهُ بعد ولا لمسهُ وانما حكم بوجودهِ من طيفهِ كما حُكِم بوجود الغاليوم من طيفهِ قبل ان رُئي

التصلب بالضغط

ضغط احد اعضاء مجمع الحكما العلمي المساحيق الآتي ذكرها ضغطًا قدرهُ ٢٦٦ قنطارًا على كل قيراط مربَّع فصار ملح البارود صلبًا كالخزف الصيني ودقيق خشب الحور اصلب من الخشب كثيرًا ودقيق حجر الماء رجع صلدًا كما كان

البندورة على البطاطا

قالت احدى جرائد بلادنا الاميركيَّة ان نبتة بطاطا حملت بندورة كانَّ نبتة بندورة نمت بجانبها ولقحتها. ولا يخفى ان البطاطا والبندورة من فصيلة واحدة فلا يبعد ان يتيسَّر لاهل الزراعة ان يجتنوا من نبت واحد بطاطا من جذورهِ وبندورة من اغصانهِ كما ذكرنا وجه ١٤٣ من السنة الثانية

انحلال الكلور

شاع ان احد الكيماويين الجرمانيين بيَّن ان الكلور مركَّب لا بسيط واستخرج منهُ اكسجينًا. وانهُ يكاد يبيِّن ان البروم مركَّب ايضًا

العلف المختلط

قد يخلط علف المواشي من عدة انواع فتكثر تغذيتهُ وتقل نفقتهُ . وافضل علف لها الشعير ولكن اذا خلطت مقادير متساوية من الشعير والذرة والنخالة وبزر الكتان وطحنت معًا فهي افضل علف للخيل فلا يضيع منها شيء وبزر الكتان الذي فيها يحفظ نظام آلات الهضم وينعم الجلد ويلمعهُ. واذا أُبدِل بزر الكتان ببزر القطن

صار الخليط المتقدم ذكرهُ صالحًا جدًّا للبقر لانهُ يغذّيها ويحسن حليبها وزبدتها

اللباقة

جُزَّ خروف الساعة ٦ و ٤٥ دقيقة صباحًا وبعد احدى عشرة ساعة اهدي صوفهُ لامبراطور النمسا منسوجًا سترة صيد وصدرية وبنطلونًا

البومران

البومران عرجون من خشب محدد الراسين طولهُ نحو ذراع ونصف ويستعملهُ اهل استراليا للحرب والصيد ولهم في رميهِ حذاقة مدهشة لانهم يرمونهُ الى الشرق قاصدين ان يرتد الى الغرب فيذهب شرقًا ثم يرتد غربًا من نفسهِ ويقع حيثما يشاؤُون. فان قيل لاحدهم ارمهِ حتى يعود اليك رماهُ بعنف حتى اذا ابعد عنهُ نحو خمسين ذراعًا صدم الارض وارتفع في الهواء عشرين او ثلاثين ذراعًا وعاد اليهِ ووقع عند قدميهِ ويدور في سيرهِ على نفسهِ كالدولاب بسرعةٍ تذهب بالبصر ودويٍّ يذهب بالسمع. والعجب كيف ان قومًا برابرة كاهل استراليا اخترعوا هذه الآلة الجامعة لاغرب نواميس الحركة. فالاوربي لا يستطيع الرمي بها خوفًا من ان تعود اليهِ فتقتلهُ واما الاسترالي فيرمي بها كيف شاء ويقتل بها منظورًا وغير منظور

المدارس الجامعة في بعض الممالك

في انكلترا ٣٢ مليون نفس وليس لهم الاَّ اربع مدارس جامعة. وفي فرنسا ٣٦ مليون نفس وخمس عشرة مدرسة جامعة وكلها فروع واحدة. وفي جرمانيا ٤٢ مليون نفس واثنتان وعشرون مدرسة جامعة. وفي كل اوربا ٣٠٠ مليون نفس وليس فيها الاَّ مئة مدرسة جامعة ومدرسة اي مدرسة لكل ثلاثة ملايين واما الولايات المتحدة الاميركية ففيها ٤٥ مليون نفس و ٤٢٥ مدرسة جامعة اي مدرسة لكل مئة الف نفس. ويرى بعض فضلائهم ان هذه المدارس تزيد على احتياج بلادهم كثيرًا

القمح في اوربا

معدَّل غلة القمح في اوربا ٥٠٠٠٠٠٠٠٠ بشل (والبشل مكيال يسع نحو ٢١٥٠ قيراطًا مكعبة اي انهُ يعادل مكعبًا طولهُ نحو ١٢ قيراطًا وعرضهُ ١٢ قيراطًا وعمقهُ ١٢ قيراطًا) وفيها نحو ٣٠٠٠٠٠٠٠٠ نسمة فلكل واحد منهم ١٦ بشلاً. ومعدَّل ما ياكلهُ الفرد في السنة لا يزيد عن ١٥ بشلاً فغلتها تزيد عن احتياج اهلها لو لم يستعمل قسم كبير منها لاستخراج الخمور. اما في هذه السنة فقد نقصت غلتها نقصًا فاحشًا فتلتزم فرنسا ان تبتاع ١١٤ مليون بشل وانكلترا ١٢٠ مليونًا وايطاليا ١٨ مليونًا واسبانيا ٢٤ مليونًا وهولندا وبلجيكا ١٢ مليونًا وسويسرا ٦ ملايين. والمظنون ان الولايات المتحدة الاميركية ترسل ١٥٧ مليونًا وخمس مئة الف بشل والمجر ٧ ملايين وخمس مئة الف بشل والهند ١٢ مليون بشل واستراليا ٢١ مليون بشل وروسيا ٣٠ مليون بشل واراضي الدانيوب

٦ ملايين بشل ومصر ٣ ملايين بشل وتبقى اوربا محتاجة الى ٦٠ مليون بشلٍ . وستبتاع فرنسا وحدها قمحًا بخمسين مليون ليرا فرنساوية. اما غلة اميركا في هذه السنة فوافرة جدًّا وقد شرعت ترسل منها الى اماكن كثيرة ولا يبعد ان ترسل ايضًا الى بلاد الدولة العليَّة

حرب الزولس والعلم والعالَم

من منافع حرب الزولس للعلم تخطيط بلاد الزولس وتحقيق جغرافيتها فقد ذكر السر ولسلي في الرسالة البرقية التي بعثها في انتهاء الحرب انهُ قد خطَّط بلاد الزولس وعيَّن بالمساحة مواقع جبالها وانهارها الى غير ذلك . ومن منافعهِ للعالم الغاء السحر واحتفالاتهِ القبيحة منها كما قد تعهد روَساؤُها

النقود القديمة

في بيت صك النقود بسان فرنسيسكو نقود قديمة ثمنها عشرون الف ليرة انكليزية ومن جملتها شاقل فضة من ايام داود الملك وهو اقدم قطعة من النقود الباقية الى الآن . ومنها ايضًا قطعة رومانية عليها صورة التوأمين والذئبة وقد صكَّ قبل المسيح بسبع مئة سنة

تاثير الغضب في تقصير العمر

قالت احدى الجرائد الانكليزية ان الغضب من افعل الاسباب لتقصير العمر. وكل الرزايا كالفقر والتعب والجوع والعري والبرد والكسل والسكر لا توازيهِ في ذلك . فمن شاء ان يعيش عمرًا طويلاً فعليهِ ان يبذل جهدهُ ليكون رضي الاخلاق

قدَم الزجاج

اقدم قطعة من الزجاج يمكن الجزم بتاريخها تمثال راس اسد عليهِ اسم ملك مصري من الدولة الحادية عشرة فيكون قد صنع قبل المسيح بنحو الفي سنة . وعليهِ فيكون الناس قد مهروا في صنعة الزجاج من امدٍ بعيد جدًّا . والقطعة المذكورة هي الآن في محل التحف البريطاني

تاثير التنفس في السمع

قالت احدى بديلاتنا الاميركية قال جورج كتلن انهُ لم يجد بين مليونين من هنود اميركا الاَّ ثلاثة طرش او اربعة وقد نسب ذلك الى ان امهات الهنود لا يدعنَ اطفالهنَّ يتنفسون من افواههم بل من انوفهم!

عملية جراحيَّة

بعث مسيو لري الى مجمع الطب الفرنسوي رسالة مآلها ان نجارًا وقعت الفاس على رجلهِ اليمنى فقطعت ابهامهُ ولم تبقَ بين الابهام والرجل الاَّ جلدة رقيقة فاحضروا اليهِ الدكتور كافي فقطع الابهام عن الرجل قطعًا تامًّا وغسلهُ وغسل الجرح وردهُ الى مكانهِ وضمدهُ بضمادات منقوعة في الكولوديون وجعل وضع الرجل بحيث لا تتحرك . وبعد اثني عشر يومًا لم ينتن الجرح وتعافى النجار وبعد اربعة وعشرين يومًا خرج يمشي صحيحًا كما كان

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . هل يصلح رمل بيروت الاحمر للزجاج الابيض

ج . لا يصلح الاَّ بعد ازالة آكسيد الحديد منهُ

(٢) ومنها كيف يصنع طلي الذهب المبرغل نظير طلي آلات الساعة

ج . ان عمل ذلك طويل صعب انظروا تفصيلهُ في كتاب الصنائع والفنون لجرجس افندي طنوس عون من وجه ٤٤ الى ٤٩

(٣) من عينتاب . هل يمكن صبغ غزل القطن بالدودة صبغًا قرمزيًّا

ج . كلاَّ واما اذا صبغ القطن بالدودة كان لونهُ دوديًّا غامقًا او فاتحًا واللون القرمزي احمر مصفرّ

(٤) ومنها .هل من طريقة لعمل المرايا بلا زئبق

ج . نعم. راجعوا السؤَال ٨ في الجزء السابق

(٥) ومنها . كيف يصنع مربيات القصدير

ج . بنقع القصدير المبرغل في الحامض الهيدروكلوريك السخن حتى يبطل صعود الغاز عنهُ . وليكن القصدير اكثر ما يشبع الحامض . والاحسن ان تشتروهُ من الصيدليات حاضرًا

(٦) من ترسيس . ذهب رجل من هذه البلاد الى باريز ودخل محل مناجاة الارواح (السبرِتزم) وطلب مناجاة والدتهِ فحضرت وتكلمت معهُ بالعربية اموراً كثيرة معلومة عندهُ ووضعت يدها بيدهِ بدون ان يعاينها وكتبت اسمها بيدها هذه على القرطاس فا قولكم بذلك

ج .قد فحص مناجاة الارواح جم من العلماء المدققين الذين يؤْخذ بقولهم ويعتمد على حكمهم فوجدوها نفاقًا وخداعًا (راجعوا ما كتبناهُ عن فساد السبرتزم) ونؤَكد لكم انكم لو فحصتم مناجاة الارواح بنفسكم لقلَّ ايمانكم بها او انتقض كما حدث لنا عند ما فحصنا دعاوي المنوّمين

(٧) من زحلة . ورد لنا سؤال مطول من زحلة عن ضربة العنب المساة عندهم قلماطًا وقد تتبعنا شرح السؤال فلم يمكنا ان نردهُ الى ضربة معلومة لما فيهِ من التشويش فنجيب السائل ان يطالع ما كتبناهُ في هذا الجزء عن الفيلكسرا وتعفن العنب لعلهُ يرد هذه الضربة الى واحد منها فيجد علاجها فيهِ . هذا ما امكننا الوقوف عليهِ الى الآن واذا وقفنا على شرح ضربة اخرى وعلاجها لا نتاخر عن ادراجهِ

(٨) من حاصبيا. ما اسم النجم اللامع الذي يظهر بجانب الثريا الى الجنوب الشرقي منها وما هو قدرهُ

ج . ان لم نكن قد اخطأْنا ما اشرتم اليهِ فهو رجل الجبَّار ويحسب من القدر الاوَّل بين النجوم اي انهُ من اسطعها نورًا

(٩) ومنها . عن اي شيءٍ تحدث دارة القمر ولماذا تكون احيانًا كبيرة واخرى صغيرة

ج . راجعوا نبذة الهالة في اول هذا الجزء

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

بينما نحن نرصد المشتري مساء ١٠ تشرين الثاني (نوفمبر) رأينا على سطحهِ بقعة جديدة هليلجية الشكل مصفرة اللون كلون مناطقهِ فراقبناها اكثر من ساعة ونصف فوجدناها قد انتقلت من مركزهِ نحو حافتهِ انتقالاً واضحاً. هذا وقد شاهدها الدكتور فان ديك مدير المرصد مرةً قبيل ذلك وتحقق انتقالها وشاهدها جماعة من الرصد ايضاً في اوربا

حدثت زلزلة خفيفة هنا في ١٥ تشرين الثاني الساعة ٨ و٣٥ دقيقة بعد الظهر

مقدار المطر الذي نزل من اول تشرين الثاني الى ٢٨ منهُ ٥٦ و٤ من القيراط وكل ما نزل هذا العام مما ذكرناهُ ولم نذكرهُ ٧٠ و٩ من القيراط

استقامة الانسان تنجيهِ

تُوفّي احد التجَّار في مدينة بوستن باميركا ووُجد بين اوراقهِ سند على تاجر آخر اسمهُ صموئيل أَبلتُن فطولب بهِ فقال ان الخط مثل خطي والامضاء مثل امضائي ولكن السند ليس عليَّ ولم اكن مديونًا لهذا الرجل. فرُفعت الدعوى الى الحكومة وكان القاضي متعصباً عليهِ ويريد ان يثبت السند ولكن الاعضاء كانوا يثقون باستقامتهِ ثقة تامَّة ولم يروا وجهًا لانكارهِ السند لو كان عليهِ لانهُ غني ولم يُسمع عنهُ انهُ اهتضم حق احد فحكموا ان السند مزوَّر وبرَّروهُ وبعد مدَّة وُجد انسان آخر باسم صموئيل أَبلتُن وكان ربَّان سفينة فاقرَّ من نفسهِ انهُ هو الذي كتب السند وانهُ مديون بهِ لذلك التاجر فثبتت براءة صموئيل ابلتن الاول

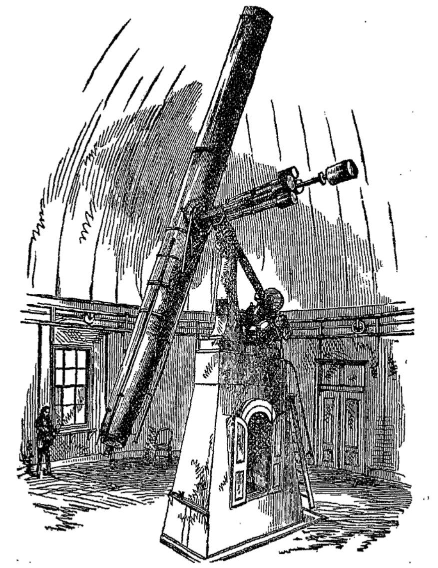
قد تشكلت لجنة في الهند بقصد الصعود الى اعلى قمم جبال حمالايا كاللجنة الاوربية للصعود الى قمم جبال الپا

حضر الى المطبعة الاميركية في بيروت خوري في ١٩ المنصرم وبيدهِ نصف طلحية من الورق المعروف باثر جديد فارانا على ثلثي وجهٍ من وجهيها سفر المزامير مكتوباً كلهُ بخط واضح مقروء. وقد كتبهُ رجل عاميّ يسمى ميخائيل الخوري العكاري (ش٠م)

المقتطف

الجزء الثامن من السنة الرابعة

النظّارة



شكل ١ . نظارة مرصد واشنطون بالولايات المتحدة

يذهب جماعة من علماء هذا الزمان ان العين مع كل ما بها من عجيب الخلق وبديع التركيب

وصحة التحكيم للبعد والقرب وتمام الملاءمة للنور والظلمة انما وُجدت في بدء خلقها بسيطة الخلق عديمة التركيب والتحكيم لا تقضي الاّ يسيرًا من الوظائف التي تقضيها الآن ثم ما زالت ترتقي في التركيب والتحسين حتى بلغت من الكمال الدرجة التي هي عليها. فاذا صحّ مذهب هولاء العلماء فلا يبعد ان العين تبلغ على كرور الازمان مبلغًا لا يخطر الآن على بال فترى ما لا تراهُ الآن الاّ بالمكبرات وتحدّ ما لا تحدُّهُ الاّ بالآلات. غير ان الانسان قد بلغ بقوّة عقلهِ هذا المبلغ منذ زمان فاطال للعين امد البصر فاضحت تنظر بالآلات البصرية ما في الكواكب من الدقائق وتكشف خفيات الخلائق وتتصرّف في صور الاشباح بالتصغير والتكبير والتقريب والتبعيد على ما تريد. فسواءٌ ارتقت عين الانسان بعدُ او لم ترتقِ فانها قد ارتقت بالآلات درجات لا تحصى من سلّم الكمالات

الآلات البصرية اشكال كثيرة تندرج تحت ثلاثة اقسام كبيرة قسم تصغر بهِ صور الاشياء او تكبّر وتلقى على مبسوطٍ امّا لتصوّر او لتعرض على جمهور من الناظرين ومنهُ الفانوس السحري وآلة التصوير بالشمس . وقسم تكبّر بهِ صور الاشباح الصغيرة فتحدُّ بهِ العين ما لا تحدهُ بدونهِ وهو المكيرسكوب (المعروف بالنظارة المكبرة) باشكالهِ . وقسم تقرّب بهِ صور الاشباح البعيدة ارضية كانت او سماوية وهو التلسكوب (المعروف بالنظارة المقرّبة) باشكالهِ . وينحصر كلامنا الآن في التلسكوب السماوي المعروف بالنظارة او المنظار

الغرض من هذه النظارة رؤْية الاجرام السماوية كبيرة واضحة وذلك انما يكون بجمع جانب عظيم من نور الجرم في بقعة صغيرة وتوسيع تلك البقعة عند النظر اليها. فلا بد للنظارة ان تقضي هذين الغرضين والاّ فلا فائدة منها. اما الغرض الاول اي جمع جانب كبير من الضوء في بقعة صغيرة فتقضيهِ مرآةٌ او بلورة تسمّى بلورة الشيْح واما الغرض الثاني اي توسيع البقعة الصغيرة فتقضيهِ ببلورة صغيرة تسمى بلورة العين. ولايضاح ماهية بلورة الشيح وبلورة العين وكيفية توضيح المرئيات بها نقول

اذا نحتنا قطعة من البلور حتى صارت كالعدسة في شكلها محدبة من وجهيها رقيقة من حواشيها سميت هذه البلورة عدسيّة. فاذا وقع ضوء الشمس عموديًا على وجهٍ من وجهيها نفذها واجتمع بعد نفوذها في بقعةٍ تُسمّى بؤْرة العدسية واذا وقعت هذه البقعة او هذه البؤْرة على شيء ابيض مثلاً ظهرت هناك صورة الشمس بيضاء مشرقة اسطع ممّا حولها. فلو قيل ما السبب في اشراق هذه البقعة وسطعانها لقيل على الفور ان العدسية جمعت النور الواقع على سطحها كلهِ الى بقعةٍ صغيرة فاشرقت البقعة بتراكم النور عليها. وما يجري بالعدسية يجري ايضًا اذا استعملت مرآة مقعرة عوضًا عنها. فان ضوء الشمس اذا وقع عموديًا على مرآة مقعرة ينعكس عنها ويجتمع في بقعة صغيرة تجاه تقعيرها . ولا يخفى انهُ كلما صفا زجاج البلورة وكبر سطحها او سطح المرآة زادت كمية النور المجتمع فزاد اشراق البقعة . فاتضح مما

تقدَّم ان بلورة الشيح عدسية كبيرة محدبة حتى تجمع النور الى نقطة واحدة تسمى بؤرتها. ولما كانت العدسيَّة المحدَّبة والمرآة المقعَّرة تقضيان غرضًا واحدًا وهو جمع اشعة النور الى بؤرة صحَّ استعمال ايّ منها في النظارة . فاذا استعملت البلورة المحدَّبة قيل ان النظارة كاسرة لانكسار اشعة النور في البلورة واذا استعملت المرآة المقعرة قيل ان النظارة عاكسة لانعكاس اشعة النور عن المرآة

اما بلورة العين فعدسية محدَّبة ايضًا ولكن اصغر من بلورة الشيح والغرض منها تكبير الصورة المتكونة في بؤرة بلورة الشيح . وذلك بان يزاد تحديبها حتى يكون بعد بؤرتها عنها اقل من بعد بؤرة بلورة الشيح عنها . ثم توضع قريبة من الصورة فتنظر العين منها الى الصورة فتراها مكبرة كما ترى في الشكل ١٢ من الصور في آخر المجلد وجه ٣ فان م ن هي بلورة الشيح و ب ث هي بلورة العين وقد فرض ان بلورة الشيح قد أُديرة الى شيح فارتسمت صورتهُ ث ج ر ل عند بؤرتها والعين تنظر اليها عند ف فتراها اكبر مما هي . هذا هو مبدأُ النظارة الكاسرة فانها تصنع بوضع بلورة الشيح في طرف انبوب ووضع بلورة العين في انبوبة صغيرة وادخالها في الطرف الآخر من الانبوب و يتلو ذلك مقتضيات عديدة لتسهيل رصد الكواكب ووضع النظارة على قاعدة واصلاح خطاء اللون منها وغير ذلك مما لا يناسب ذكرهُ هنا . ولا يخفى انهُ كلما كبرت بلورة الشيح وصغا بلورها وقل تحدبها كانت اصلح لتوضيح صور الكواكب وتكبيرها وكذلك كل ما زاد تحدب بلورة العين ولكن اصطناع البلورات الكبيرة عسر جدًّا و يقتضي اموالاً طائلة فلا يتيسر الاَّ للدول العظام وقد وضعنا هنا (شكل ١) صورة اكبر نظارة كاسرة وهي نظارة مرصد واشنطون بالولايات المتحدة طولها اثنتان وثلاثون قدمًا وقطر بلورة الشيح فيها ستة وعشرون قيراطًا . ولما كان تكبير الصور يتوقف على تحديب بلورة العين صح استعمال عدة بلورات متفاوتة التحديب منها على بلورة واحدة من بلورات الشيح فتكبّر الصورة بها كثيرًا او قليلاً على ما يرام

اما النظارة العاكسة فمثل الكاسرة في مبدإِها وتختلف عنها باستعمال المرآة المقعرة فيها للشيح بدلاً من البلورة المحدَّبة. واشهر اشكالها اربعة عاكسة غريغري اضافةً الى غريغري الذي اخترعها سنة ١٦٦٣ وعاكسة نيوتن اضافة الى نيوتن الشهير اخترعها سنة ١٦٦٩ وعاكسة كسغرين اخترعها سنة ١٦٧٢ وعاكسة هرشل اضافةً الى السر وليم هرشل الذي اخترعها في اواخر القرن الماضي . فعاكسة غريغري مصنوعة من مرآة مقعرة ي ي مثقوبة من وسطها كما ترى في الشكل ١١ من الصور في آخر المجلد وجه ٣ ومرآة اخرى مقعرة مثلها ولكن اصغر منها د د يجعل مقعرها تجاه مقعر تلك . وتوضعان كلتاهما في الانبوب ا ب دَ ث ويدخل في احد طرفي الانبوب انبوبة اَ بَ تَ ثَ فيها بلورة العين ويدار الطرف الآخر نحو الجرم السماوي . فيقع ضوء الجرم

على المرآة المقعرة الكبيرة وينعكس عنها الى الصغيرة ثم ينعكس عن الصغيرة حتى يجتمع عند مَن فترتسم صورتهُ هناك فتراها العين مكبرة بواسطة بلورة العين. وعاكسة كسغريني لا تختلف عن هذه الأَّ قليلاً وقد كاد استعمالها ينتسخ . واما عاكسة نيوتن فمرآة الشيء فيها غير مثقوبة ومرآتها الصغيرة غير مقعرة بل مستوية وموضوعة بحيث تعكس صورة الجرم السماوي فتلقيها على جانب الانبوب حيث بلورة العين فينظر الناظر من جانب الانبوب لا من طرفهِ واستعمال هذه النظارة شائع الآن . وعاكسة هرشل ليس فيها الاَّ مرآة الشيء وهي موضوعة في طرف الانبوبة مائلة بحيث تعكس صورة الشيء الى حافة الانبوب في الطرف الآخر حيث ينظرها الناظر ببلورة العين بدون ان تتوسط مرآة ثانية بينها وبين مرآة الشيء

واعلم ان المرايا المقعرة كانت تصنع قبلاً من المعدن فتقتضي تعباً شاقاً ومالاً جزيلاً واما الآن فتصنع من الزجاج وتفضض فسهل عملها وقلّت نفقتها . وقد صنعت عاكسات هائلة الكبر كنظارة السر وليم هرشل فهذه طولها اربعون قدماً ولها قوة على تكبير الاشباح ستة آلاف ضعف وقطر مرآتها اربع اقدام ونصف وثقلها وحدها اربعة قناطير (والقنطار ٢٠٠ اقة)

ومنها نظارة اللورد رُص الارلاندي طول انبوبها ٥٥ قدماً وقطر مرآتها ست اقدام ووزنها نحو ١٦ قنطاراً ووزن النظارة كلها نحو ٤٢ قنطاراً وقيمة ما أُنفق عليها ٣٥ الف ليرا وقد صنع اللورد رُص مرآتها بيدهِ ولم يأْنف من العمل مع كل ما كان عليهِ من رفعة الشان وعظم الثروة فذاع صيتهُ في الآفاق وتخلدت مبراتهُ في بطون الاوراق . ونظارتهُ غريبة قوتها في تكبير صور الاجرام السماوية حتى ان من ينظر بها القمر يخال انهُ ينظر ما امامهُ على الارض حال كون بعد القمر عنهُ نحو مئتين واربعين الف ميل . وتوضيحها للمرئيات عجيب حتى انهُ لا يختفي عنها شيء في القمر طولهُ مئتان وعشرون قدماً فلو كان في القمر مخلوقات حيَّة كالتي في ارضنا ومرَّ من امامها قطيع من المهى اراهُ الناظر جليّاً ولو كان في القمر مدينة او غابة لم تبقَ حتى الآن مخفية عن عيون المراقبين . هذا وان ما كشفتهُ لنا النظارة من غرائب الكون اشهر من ان يذكر واما تعداد اوصافها وتفصيل طرق استعمالها فلا يليقان بهذا الفصل المختصر

ورق البندورة والحشرات

مما يثبت ما ذكرناهُ في غير هذا الموضوع ان رجلاً اغلى اوراق البندورة واغصانها في ماء ولما برد الماء رش بهِ النباتات الساطية عليها الحشرات بواسطة حقنة فامات الموجود منها ومنع مجيءَ غيرها

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

وممن اشتهر من ملوك اشور تغلث فلأسر المقدّم ذكرهُ قُبَيل هذا وَلِيَ الملك في اواخر القرن الثاني عشر قبل الميلاد وهو السابع من اعقاب نينيب فلأسر ولهُ على الآثار ما يشهد بانهُ كان من جلّة ملوك اشور الموصوفين بالاقدام وكثرة الغارات ووفرة العمارات ومن عهدٍ غير بعيد وُجد لهُ اثر في أخربة كالح شرعات قد سُطِر عليهِ تاريخ فتوحهِ فيما ينيف على سبع مئة سطر ذُكر في جملتها انهُ بلغ في غاراتهِ بحر الخزر الذي يسمّيهِ البحر الاعلى ودوَّخ ما هنالك من البلاد وانهُ اخترق جبل لبنان ولم يكن اخترقهُ اشوريٌّ قبلهُ وركب البحر المتوسط الى جزيرة رواد وزحف بجيشهِ على ممالك كثيرة فقهرها ورجع عنها ظافرًا وطأطأت لهُ ملوك طانيس كنف الطاعة والخضوع فاطرفهُ فرعون مصر بتمساح من تماسيح النيل توددًا اليهِ وتزلفًا من رضاهُ. وفي عهدهِ نهض مرودخ دنياكي الكلداني على هيكالي واخذها عنوةً على ما قدمناهُ فثار تغلث فلأسر بجيشٍ كثيف وأمَّ بابل فخرج اليهِ مرودخ واقتتل الفريقان في قاعٍ من الارض بظاهر بابل وكانت العاقبة للاشوريين فاثخنوا في البابليين ومزَّقوا شملهم كل ممزَّق ودخلت المدينة في حوزتهم

وبعد وفاة تغلث فلأسر انشبت الفتن بين الاشوريين وتفرقت كلمتهم فلانت شوكتهم وضعفت صولتهم وفي تضاعيف ذلك زحف عليهم قومٌ من الكيتاسيين فناصبوهم حربًا شديدة فلم يستطيعوا الثبات امامهم واستولى الكيتاسيون على كثير من البلاد وضربوا عليهم الذلّة: وبعد ما شاء الله من الزمن نهض رجلٌ من اعيان الدولة الاشورية يقال لهُ بعل كيتراسو واليونان يسمونهُ ببعليتراس وقد رأى ما حل بالدولة من انحلال عراها واختلال امرها فعمل على خلع الملك وهو يومئذٍ اشوربمار وغلبهُ على المُلك ونقل السرير من اشور الى مدينة نمرود. وكان بعليتراس هذا من الامراء آل المُلك كما يستفاد من كتابةٍ لبعلوخوس الثالث الاشوري خلافًا لما يزعمهُ مؤرخو اليونان من انهُ كان اجنبيًا عن الملك . ولما انقضت ايامهُ قام باعباء الدولة بعدهُ شلمناسر الثاني ثم إريبن وتعاقب بعدهُ ملوكٌ آخرون حتى افضى الامر الى بعلوخوس الثاني وكانت مدة ملكهِ من سنة ٩٥٦ الى سنة ٩٣٦ وهو الذي كانت الواقعة بينهُ وبين ملك مادي فاخضعهُ لدولتهِ واقام الماديون يؤدون الجزية. ولنا من عهد هذا الملك الى انقضاء الدولة الاشورية سلسلة متواصلة لجميع الملوك الذين ركبوا سرير اشور من غير نقص ولا خلل . وتولى الملك بعدهُ ابنهُ تغلث سمدان الثاني وكان رجلاً جبارًا مولعًا بالفتوح والغزوات دون تشييد الابنية لانهُ لم يُعثَر لهُ على بناء باسمهِ الآن تكون

قد ذهبت بهِ الايام ومحاهُ توالي الخراب فلم يبقَ الى كشفهِ سبيل. وقد وجد ارباب التنقيب آجرَّةً من آثارهِ قد نُقش عليها ما معناهُ. انا تغلث فلأسر الملك القدير المستولي على الامم كافةً انا السيّد العظيم الذي ليس سيد في المعمورة الاَّ وانا سيّدهُ. لقد ملكت بسيفي الاقطار الاربعة وغزوت بجيشي صغير الممالك وكبيرها وكل عدوٍّ لربي قمعتهُ وارغمت انفهُ. وذكر بعد ذلك اخضاعهُ لمملكة كوماغنيا ثم المملكة الواقعة عند منفجر دجلة (ولا شك انهُ يريد ارمينية) ثم استيلاءهُ على القسم الاعلى مما بين النهرين واجلاءهُ لطوائف تلك الآفاق ثم وصف خروجهُ الى مصر وظهورهُ عليها وتملكهُ لها وقهرهُ من انتصر لها من ملوك الاقاليم المجاورة الى ان قال فبلغ جملة ما ملكتهُ اثنتين واربعين مملكة وولاية تمتدُّ من اقاصي المشرق الى اطراف المغرب وحملت من حيوانها ونباتها وغرائب موجوداتها فضلاً عمن اجليتهُ من كل مملكة اخضعتها وجئت بذلك كلهِ فجعلتهُ في مملكتي الزاهرة. انتهى . وكانت مدتهُ من سنة ٩٣٥ الى سنة ٩٣٠

وبعد تغلث فلأسر تولى زمام الدولة ابنهُ اشور نزربال الثالث واستقرَّ على سرير الملك من سنة ٩٣٠ الى سنة ٩٠٥ وكان تملكهُ في اليوم الثاني عشر من شهر تموز على ما حققهُ اهل الهيئة في هذا الزمان لانهم وجدوا على الآثار ما مفادهُ ان هذا الملك ولي السلطان في اليوم الذي كسفت فيهِ الشمس كسوفًا تامًّا وكان ذلك بموجب حسابهم في اليوم المذكور. وكان مولعًا بتشييد المباني واقامة الهياكل والقصور وقد وُجد لهُ ما لا يحصى من الآثار المرسومة باسمهِ من ابنية وتماثيل آلهة واوانٍ مختلفة من الذهب والفضة والعاج وغير ذلك ومن ابنيتهِ القصر العظيم بنمرود الذي كشفهُ السير لايرد الانكليزي وقد بقيت منهُ بقايا تدل على انهُ كان من الفخامة والاحكام بمكان. ولهُ بنمرود ايضًا الهرَم الباذخ الذي شيدهُ لرصد الكواكب . وعلى مسافة منها هرمٌ آخر كان هيكلاً لآدار بناهُ واقام فيهِ تمثالاً لالهِ قد نقش عليهِ ما ترجمتهُ. انا اشور نزربال الظافر المبيم رب الاشوري ابن تغلث سهدان ليث القراع ومخراق الحروب المالك على الاربعة الاقطار ابن بعلوخوس الملك المظفَّر المتسلط على الطوائف الاشورية . لقد ملكتُ بسيفي جميعَ الاقاليم الممتدة من لدُن مُنفجر دجلة الى اطراف جبل لبنان . اه

وكان اشور نزربال ظلومًا جافيًا سفَّاكًا للدماء لا تأْخذهُ في احدٍ رحمةٌ ولا تعطفهُ عاطفة وكان اذا اسر قومًا نكَّل بهم تنكيلاً فظيعًا فيصلم آذانهم ويجدع انوفهم ويقطع ايديهم وارجلهم الى ما شاكل ذلك فضلاً عما يركبهُ من الفواحش في السبايا والاطفال ثم يجمع تلك الاعضاء فينضد بعضها فوق بعض حتى تصير بناءً قائمًا في السماء ويتلذذ بالنظر اليها . قلت وهذا اشبه بما يُروَى عن نيرون الروماني وقت ايقاعهِ باهل الدعوة النصرانية من انهُ كان يصلب الجماعة منهم في

ربض المدينة ثم يطلي ابدانهم بالقار والنفط فاذا خيَّم الليل امر باحراقهم ثم خرج على عجلتهِ ومعهُ وزراءُ دولتهِ وكبراءُ بلاطهِ يتفرجون على ذلك المشهد الكريه . ومع ما في هذا الصنيع من شدَّة القسوة التي تدلُّ على نهاية الخشونة والبربرية فلا يُنكَر على الاشوريين انهم كانوا في ذلك العهد قد بلغوا قمة التمدن والحضارة في فنونهم وصنائعهم ولهم في اواخر ازمانهم ما هو اشنع وافظع مما ذكر فقد روى عنهم هيرودوطس اليوناني وكان قد قدم بابل في اواسط القرن الخامس قبل الميلاد انهُ لما حدثت الفتنة في بابل قُبيل ذلك العهد بقليل ووفد عليها داريوس هستاسب وحاصرها سئم اهلها من طول الحصار وفرغت اهبتهم فذبحوا عددًا كثيرًا من نسائهم بحيث لم يتركوا الَّا امرأةً لكل واحد منهم. ثم لم يلبثوا الَّا قليلًا حتى استفتح داريوس المدينة فلما دخلها وعلم بما صنعوا حنق عليهم حنقًا شديدًا فاطلق يدهُ فيهم بالعذاب والتمثيل وصلب منهم ثلاثة آلاف رجل . انتهى

ولما توفي اشور نزربال خلفهُ على الملك ابنهُ شلمناسر الثالث وكان ملكهُ من سنة ٩٠٥ الى سنة ٨٧٠ . وعلى عهدهِ عظم شان اشور واتسع نطاقها وأُطلق عليها في الكتاب اسم مملكة. ومن شهير اعمالهِ التي ذُكِرَت في التاريخ واقرَّتها الآثار ما ورد لهُ منقوشًا على احدها حيث يقول ما ترجمتهُ. في السنة التاسعة لملكي عبرت نهر الفرات وهي ثامن مرة عبرتهُ فيها ودمرت مدينتي سنجار وكركميش وصيرتهما ماكلًا للنار . ثم خرجت لموافعة ابن حِدْري الشامي وصُخْلينا الحموي واثني عشر ملكًا من ملوك الساحل (يعني فينيقية) فقهرتهم واستحوذت على كنوزهم وعجلاتهم وعُدَدهم وخيولهم . وفي السنة العاشرة خرجت بمئةٍ وعشرين الفًا من الجند الى حماة فاخذتها واستوليت معها على تسع وثمانين مدينة. وفي السنة التاسعة عشرة خرجت على حزائيل خليفة ابن حِدْري فغنمت منهُ الفًا ومئةً واحدى وعشرين عجلة واسرت اربع مئة وسبعين فارسًا بعُدَدهم. وفي السنة الموفية للعشرين سرت الى جبال امانوس وقطعت من ارز لبنان جسورًا حملتها الى اشور . وفي السنة الثانية والعشرين سيقت اليَّ الجزية من صور وصيداء وجُبيل وبعدها وفدت عليَّ الهدايا من ياهو ملك اسرائيل. ولهُ اعمالٌ غير هذه سطَّرها على السارية التي نصبها بنمرود اضربنا عنها لضيق المقام

وبعد شلمناسر افضى المُلك الى ابنهِ شمسيهو الثالث المعروف بصامَس ين وكان لهُ اخٌ قد استحوذ على بعض الممالك التي افتتحها ابوهُ فتشاحَّا عليها واستطارت بينهما الفتنة نحوًا من خمس سنين ونشأت عن ذلك مشاغب شتى في بابل ونينوى وكثر الهرج حتى اصبحت عثرة المُلك في خطرِ ان تسقط راسًا وفي آخر الامر استقرَّ الفوز لشمسيهو فاستخلص تلك الممالك من اخيهِ وخلا بامر الملك . وقد عُثر لهُ على اثر يقول فيهِ انهُ خرج على بابل لقتال مرودخ بَلَتاريسو وكان مرودخ تحت إمرة

الاشوريين فلما ثارت الفتنة بين شمسيهو واخيهِ اغتنم تلك النهزة لشقّ عصا الطاعة وجاهر بالعصيان فواقعهُ وظفر بهِ وقتل زعماء الاحزاب وغنم منهُ مئتي عجلة واجلى من رعيتهِ سبعة آلاف نفس. اه

وتولى الملك بعده ابنهُ بعلوخوس الثالث وعلى عهدهِ استؤنفت الفتنة في بابل وتمادى القوم في المنابذة والخلاف حتى عجز عن ردّهم الى طاعتهِ فارتأى انهُ اذا تزوج واحدةً من بنات ملوك بابل كان في ذالك وسيلةً الى بلوغ مأربهِ وأمِنَ سورة الشقاق . فوقع اختيارهُ على سميراميس التي يروي عنها بعض متقدمي المؤرّخين افعالاً يضيق عنها نطاق التصديق . ومما وُجد من آثارهِ آجرّةٌ قد نُقِش عليها انا بعلوخوس قد ضربت الاتاوة على جميع المدن والاقاليم والممالك الواقعة ما بين سورية وفينيقية وحدود صور وصيدون والسامرة وإيذومة وفَلِسْط . اه . وهي اول مرةٍ ذُكِرَت فيها فلسط اي فلسطين على آثار اشور . وفي لندرة اليوم تمثال ضخم للاله نبو كان نصبهُ وزير بعلوخوس وكتب عليهِ ايها الاله نبو المعظم عصمة مولاي وعضُدهُ كن مؤازراً لهُ بحولك وقدرتك واحفظ سيدتي الملكة سميراميس زوجتهُ . اه

اليود في الحميّات

قد قرَّ رايُ بعضِ الاطباء على فائدة اليود في الحميات ولا سيما المتقطعة وقال احدهم وهو الدكتور اندرصن ان كل المرضى الذين عالجهم بهِ كانوا يتناولونهُ بقبول . وهو يصف للبالغ من ١٢ الى ١٥ منيًا من صبغة اليود ممزوجة بيوديد البوتاسيوم ومخففة بشراب وماء ثلاث مرات في النهار وللصغير من ٥ الى ١٠ منيات واكثر وصفاتهِ على هذه الصورة . صبغة اليود المركبة ٦ دراهم شراب الصمغ ١٨ درهم تمزج معًا والجرعة ملعقة صغيرة في كاس ماء ثلاثًا في النهار بعد الطعام. فاذا ثبت ذلك كان نعمةً عظيمة لان تجار الكينا بلغ انفهم السماء

كشف شوائب الطحين

الطحين الافرنجي لا يخلو غالبًا من شوائب كثيرة يدخلونها فيهِ عمدًا لتثقيلهِ او لتبييضهِ او لغير ذلك مما يعود على البائع بالربح وعلى الآكل بالخسارة بل بالمرض . فمن هذه الشوائب الالومينا والمغنيسيا والطباشير والجبسين والحامض الزرنيخوس ونحوها ومنها ما هو سم قتال كالزرنيخ. وابسط الطرق للكشف عنها ان يوضع عشر كرامات من الطحين في انبوبة طولها عشرون سنتيمترًا وقطرها نحو ثلاثة سنتيمترات وتملأ بالكلوروفورم وتسد بفلينة وتهز مدة دقيقة ثم تترك واقفة مدة فيطفو الطحين الصرف على وجه الكلوروفورم وترسب الشوائب تحتهُ فيخرَج الطحين ثم يراق الكلوروفورم وتوزن الشوائب وتفحص فحصًا قانونيًا فيعرف مقدارها ونوعها

بضاعتنا رُدَّت الينا

نقلت احدى بديلاتنا الاميركية فصلاً من كتاب تلخيص اعمالي الحساب لابن البنّاء ولمّا كنّا لم نعثر على هذا الكتاب بين الكتب العربية العلمية التي عثرنا عليها رأينا أن نردّ الفصل المذكور الى العربية حرصًا على فائدتهِ

يتضمن هذا الفصل ثلاث قواعد تختصر بها بعض اعمال الضرب

القاعدة الاولى ❋ اذا قيل ما الحاصل من ضرب عدد مثل ١١١١١ في نفسهِ قلنا ١٢٣٤٥٤٣٢١ ولايجاد هذا الحاصل نكتب عدد منازل المضروب اي ٥ والى يسار هذا العدد سلسلة الاعداد الطبيعية من العدد الذي تحتهُ الى الواحد والى يمينهِ سلسلة الاعداد الطبيعية ايضًا من العدد الذي تحتهُ الى الواحد كما ترى في المثال المتقدم فما كان فهو الحاصل . مثال آخر ما الحاصل من ضرب ١١١١١١١X١١١١١١١ الجواب عدد منازل المضروب سبعة فنكتب رقم ٧ والى يسارهِ ٦ ثم ٥ وهلمّ جرًّا الى ١ ثمّ نكتب عن يمين السبعة ٦ ثم ٥ الى الواحد فيكون الحاصل ١٢٣٤٥٦٧٦٥٤٣٢١ وذلك مطّرد في كل عدد ارقامهُ آحاد

القاعدة الثانية ❋ اذا قيل ما الحاصل من ضرب عدد كل ارقامهِ تسعات مثل ٩٩٩٩٩ في نفسهِ قلنا ١٠٠٠٠٨٩٩٩٩ ولايجاد هذا الحاصل نكتب رقم ثمانية ثم نضع الى يسارهِ تسعات اقل من تسعات المضروب بواحد والى يمينهِ اصفارًا عددها اقل من منازل المضروب بواحد ثم نضع ١ الى يمين الاصفار فما كان فهو الجواب . مثال ثانٍ ما الحاصل من ضرب ٩٩٩X٩٩٩ الجواب ١٠٠٨٩٩ مثال ثالث ما الحاصل من ضرب ٩X٩ الجواب ٨١ فلم نضع اصفارًا الى يمين الثمانية ولا تسعات الى يسارها لان في المضروب منزلة واحدة فلا شيء اقل منها بواحد . وذلك مطرد في كل عدد ارقامهُ تسعات

القاعدة الثالثة ❋ اذا قيل ما الحاصل من ضرب عددٍ كل ارقامهِ تسعات في آخر يساويهِ في عدد المنازل ولكن ارقامهُ ليست تسعات مثل ٦٦٦X٩٩٩ قلنا ٦٦٥٣٣٤ ولايجاد هذا الحاصل نضرب رقمًا من المضروب في رقم من المضروب فيهِ مثل ٦X٩=٥٤ ثم نكتب ٥ وهي رقم العشرات من هذا الحاصل ونكتب الى يسارها ارقام المضروب فيهِ الّا رقمًا والى يمين الخمسة ارقامًا بقدر ما عن يسارها في عدد المنازل وكل واحد منها بقدر الفضلة بين رقم من المضروب ورقم من المضروب فيهِ والى يمين الكل ٤ وهو رقم الآحاد من المضروب الاول اي ٥٤ فما كان فهو الجواب. مثال آخر ما الحاصل من ضرب ٣٣٣٣٣٣٣X٩٩٩٩٩٩٩ الجواب ٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦٧.

وذلك لان الحاصل من ضرب ٣ X ٩ = ٢٧ فنكتب ٧ والى يسارها ست ثلاثات وهنّ ارقام المضروب فيهِ الاّ واحداً فتصير ٣٣٣٣٣٣٣٣ ثم نكتب الى يمين الاثنين ست ستات لان الباقي من طرح ٣ من ٩=٦ ونكتب ست ستات لان منازل المضروب فيهِ سبع فصار الكل ٣٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦ ثم نكتب الى يمين الكل ٧ وهو رقم الآحاد من ٢٧ الحاصل من ضرب ٣X٩ فيصير الكل ٣٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦٧ وهو الجواب وذلك مطّرد في كل عدد ارقامهُ تسعات ضُرِب في عدد آخر يساويهِ في عدد المنازل وارقامهُ متساوية. ومن يمعن نظرهُ يرَ ان القاعدة الثانية داخلة تحت الثالثة

في اخلاق الدمشقيين

لجناب الدكتور بشاره افندي زلزل

الناس يختلفون كثيرًا بعضهم عن بعض من جهة الخصائص الادبية كما انهم يختلفون من جهة الخصائص الطبيعية فتكاد لا ترى مشابهة بين اثنين في هيئتهما وطباعهما ولكنهم متفقون بالخصائص الجوهرية المقومة للفصل بينهم وبين ما عداهم من الخلق فلذلك يؤلفون جنسًا قائمًا بذاتهِ يشتمل على انواع حصرها اكثر الباحثين في علم طبيعة الانسان في خمسة هي الابيض او القوقاسي والاصفر او المغولي والاسمر او الملقي والاحمر او الاميركاني والاسود او الزنجي وقسموا كلاًّ من هذه الانواع الى ذريات وبطون واسباط وعيال بحسب المباينات التي بين الافراد المؤلف منهم الجنس البشري والمناسبات التي يتداخلون بحسبها في امور مشتركة. وقد مولوا عليها النوع الابيض وضعًا لانهُ متقدم طبعًا من حيثية سموّهِ المادي والادبي اذ انهُ احسنها تقويمًا واجملها خلقًا واكثرها امتدادًا على سطح الكرة ولانهُ تبوّأ على عرش السلطة ونشر لواء التمدن وضبط صولجان الفنون ولبس المعارف طيلسانًا يتيه بهِ عجبًا على سائر الانواع ذلك منذ الايام المتوغلة في القدم حتى الآن. الاَّ انهم وضعوا الذرية الاوربية في المنزلة الاولى وضعوا الذرية الارامية في المنزلة الثانية متوهمين ان هذه منحطة بالاخلاق عن تلك التي خصُّوا بها وحدها السموّ على سائر البشر وميزوها بكرم الاخلاق ومحامد الصفات. ولا غرو ان اقتادهم الميل الى الادعاء بما هو حق غيرهم حال كونهم فرع تلك الارومة. ومن شأن الانسان ان يعتزّ بشرف محتدهِ ويغالي بطيب عنصرهِ ويميل الى الافتخار بنسبهِ وقد خلا الجوُّ لهم فلم يكن من معارض لمدعاهم. ولا ننكر انهم قد بلغوا بالاجتهاد الى ذرى العمران والتمدن ونالوا بالاعتزام ما لم يتهيأْ لسواهم نوالهُ في سالف الزمان. ولكن هذا لا يصحُّ ان يكون علَّة لخفض شان الذين هم اجدر منهم بالتقدم في مراتب النوع واعني بهم فروع الشجرة الطيبة التي هي الذرية الارامية. على اننا اذا اعتبرنا الحق والصواب نرى انهُ لا سواغية لاية ذرية كانت بالتقدم اذا أُريد

المعنى المقصود بهذه اللفظة لان جميع البشر اخوة بالدم. والحس الادبي يقضي باعلاء شان الانسانية بتعاون المتصفين بها جميعاً واتحادهم كما يليق باخوة لا تفرق بينهم جنسية ولا حيثية من جميع الحيثيات

لم ينشإ الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارة ولذلك سمّي بالايراني ايضًا بالنسبة الى ايران المحل الذي استقرّ فيهِ مدةً اذ كان سائرًا ليتغلب على ركشاسا (اي ابليس) مخفورًا بالابطال الانقياء كما في الزندا ويستا. اما الفرع الارامي فقد انتشر من قديم الزمان في شمالي اسيا الغربي ثم في شمالي افريقيا وسمّي بالارامي تبعًا لكونهِ بالنسبة الى ارام وهو اسم سوريا القديم. فكلا الفرعين متعادلٌ من حيثية النشأة على ان منشأ كليهما في اواسط اسيا في بداية الدور الرابع الجيولوجي على الارجح. وبحسب شهادة الانثروبولوجيين (اي العلماء في طبيعة الانسان) المحققين كانت صفات الفرع الاوربي حينئذٍ دالة على حالة من الهمجية تقرب من الحالة البهيمية وقد ذهب برونر بيه الى ان صفات الفرع المذكور كانت اشبه بصفات المغول فسماهُ بالفرع المغولي المعروف بان شكل قحفهِ هرميٌّ ليس بيضيًا كالاوربيين ولا مستديرًا كالعرب. ولا يخفى ان البشر في كل زمان ومكان قد طرأت عليهم احوال عديدة غيّرت من اطوارهم وشوَّهتهم منها تغير الاوساط واختلاف المعيشة والعوائد والمخالطة الجنسية فأثرت بتنويع اخلاق الفرع الاوربي وهيئاتهِ اكثر مما اثرت بالفرع الارامي لانتشار هذا في البقعة التي نشأ فيها بخلاف ذاك. ولا ينكر ان البقعة مقرّ الفرع الذي خرجنا منهُ هي اكرم البقاع موقعًا واخصبها ارضًا واجودها مناخًا واكثرها ثمارًا فهي بالحقيقة تفيض لبنًا وعسلاً وكل ذلك من المسهلات للترقي الباعثات للتحضر المؤثرات احسن تأثير بالهيئات والاخلاق. وبناء عليهِ كانت الذريات الارامية التي هي الليبية والسامية والعجمية والكرجية والسرخسية ممتازة بخصائص الارومة التي صدرت عنها

اما الذرية السامية فهي التي طلعت في سماء الشرق شمسًا انارت المسكونة وكفاها شرفًا انها كانت مهبط الوحي ومنشأ الانبياء والحكماء والرسل الكرام ومؤسسي الشرائع وواضعي الناموس وقد اقتبس العالم منها نور المعارف والفنون وسرى اهل القرون الغابرة ومن تلاهم على آثارها في طرق التمدن التي مهدتها لهم لانهُ نشأ منها الاشوريون الذين عمرت بهم صروح التمدن. والعبرانيون الذين نزلت على قلب موساهم الشريعة المدونة في اقدم الكتب المعروفة حتى الآن وضربت بحكمة سليمانهم الامثال. والفينيقيون الذين نشروا الوية التجارة على شراع سفنهم ممتطيةً متون البحار وحاملة الى اقصى البلدان محصولات صنائعهم التي لم يكن لها مثيل. وقد استفاد اليونانيون من اختراعاتهم اشياء كثيرة اكثرها قيمة واعتبارًا حروف الهجاء والقرطجنيون الذين فاقوا من ثمَّ بالملاحة جميع

الشعوب. ومنها العرب الذين حازوا في مضمار التمدن قصبات السبق وبلغوا من العلوم والمعارف مبلغًا لم يتهيأ لسواهم نواله. وهم قسمان بدو وحضر فالبدو يقال لهم اهل الوبر ايضًا لم تزل فيهم خصائص الذرية ظاهرة من قديم الزمان. على انهم لم يبرحوا تائهين باستقلالهم في الصحارى والقفار يشنون الغارة للغزو على جياد الضوامر معتقلين الرماح. كرام النفوس لا يقيمون على الذل ولا يحتملون العار صبورون على احتمال الاتعاب والضرب في البيداء طلبًا للرزق. ارتاضوا الانعام من قديم الزمان فكانت مصدر ثروتهم التي بها يفتخرون وعليها يعولون قال شاعرهم مفتخرًا

لنا غنمٌ نسوّقها غزارٌ كأنّ فرونَ جانتها عصيٌّ
فتملأُ بيتنا اقطًا وسمنًا وحسبك من غنًى شبعٌ وريُّ

ومن صفاتهم الكرم والوفاء واحترام الذمم والافتخار بالنسب والفصاحة وهم مع ذلك رعاة ضوامر الكشح خفاف الحركة نشطون اقوياء معتدلو القامة. اما الحضر ويقال لهم ايضًا اهل المدر لانهم عمروا البيوت واستوطنوا الثرى ويسميهم البدو بالفلح لانهم ارتاحوا الى الحراثة فيشتركون مع هولاء بالصفات الآتية وهي استدالة دائرة الوجه وعلو القحف وكبرهُ واستدارتهُ وكبر الانف مع تطامن قصبتهِ وقلة شغو الفكين وصغر الفم وتنضد الاسنان في الثغر كالدرر وكبر العينين ودعجها واستقرارها غائرتين في الحجاج رغمًا عن بروز قوسي الحاجبين ورشاقة القد من كل بادن وربحَلة وكون عضلهم قويًا غير رهل وجسمهم لطيفًا حاذقًا مع دماثة الاخلاق وتوقد الذهن وخفة الحركة وكياسة المحاضرة. هذه صفات السبط العربي التي تدل على سموّهِ سموًّا حقيقيًا واضحًا على سائر اسباط الجنس البشري كما قال العالم فيكيه. وقد وجد البارون لاريّ هذا السمو ظاهرًا حتى في تكوين الراس ونمو التلافيف المخيّة وقوام الاعصاب ومنظر الالياف المؤلفة منها والنسيج العظمي ونظام القلب والمجموع الشرياني ونموها نموًّا كاملاً

فالجند العربيُّ اذًا غريب في ذاتهِ عجيب في صفاتهِ وقد كان الشعب الذي يعزَى اليهِ قابضًا على ازمة السياسة في الخافقين. وكفاهُ شرفًا حرصهُ على اقتناء العلم لما كانت ظلمات الجهل حالكة مدلهمة. ألا ترى ان الاوربيين مع رفعة شأنهم وازدهائهم عجبًا بما وصلوا اليهِ من علو المكانة في هذا العصر لا ينكرون ان العرب كانوا اساتيذهم وقهارمة الحكمة وناشري لواء المعرفة. وبالحقيقة ان المجد في أبّان ازدهاء دولتهم لم ينزل الاَّ في منازلهم كما قال شاعرهم.

لنا نفوسٌ لنيل المجد طالبةٌ ولو تسلت اسلنا على الاسلِ
لا ينزل المجد الاَّ في منازلنا كالنوم ليس لهُ مأوًى سوى المقلِ

بيد ان طوارق الحدثان ونوائب الايام التي اخنت عليهم فحطتهم من ذرى المجد الى حضيض

المذلة والهوان قد حوّلت كثيرًا من صفاتهم عن مثالها الاول ومع ذلك لم تعدم العصابة العربية التي تبلغ في عصرنا زهاء ثمانية وعشرين مليونًا تلك الصفات السامية التي كانت لاجدادهم فتراهم لم يتعرضوا لمؤثرات بليغة تسلطت على غيرهم تسلطًا ذريعًا فحولتهم كثيرًا عن الصفات الاولية كالانكليز الذين هاجروا الى اميركا وتوطنوها منذ نحو قرنين ونصف فصاروا اشبه بهنودها من حيث الخصائص الجسدية ولو كانوا في اسمى درجة من حيث الخصائص العقلية . على ان العرب قد حافظوا كثيرًا على عوائدهم اذ ليس من شانهم الميل الى الاحداث ولم تتسلط عليهم الاوساط تسلطًا ذريعًا لان امتداد فتوحاتهم في البلدان التي توطنوها من ثمة كان على الغالب تحت سماء رائقة في اراضٍ شائقة كثيرة الخصب غزيرة المياه . ومخالطتهم كانت في اكثر الاحيان مع امم تعادلهم بسمو المرتبة كمغلوبيهم من الفرس والروم والافرنج في حروبهم معهم

ولامر واضح ان البقية العربية ليست في عصرنا هذا على شيء من التقدم .فليس لها من الفخار الاّ الازدهاء بالرمم البالية .فالبدو منها لم يزالوا ضراب بادية والحضر انما هم ذليلون في مدنهم التي تملكها الفاتحون في ازمنةٍ مختلفة . ومن الاسف ان هذه البقية التي لم تزل مثالاً عجيبًا بين الامم من حيثية الاستعداد للارتقاء في معارج التمدن والنجاح لم تلتفت الى ما يصلح اودها ويقوّم امورها ويحسّن هيئتها الاجتماعية ولكنها تنتظر الاصلاح من مكارم الذين اتخذوا دعوى الاصلاح ذريعةً لاشباع نفوسهم من امتداد السلطة الموموقة جدًّا وبودي لو يعرفون ان العرب يجلون قدرًا عما يخالهُ البعض فيهم من انحطاط المرتبة كبعض المتوحشين . وكيفما كان الامر فلا يسعنا ان ننكر اننا جاهلون حتى الآن شرف محتدنا وطيب عنصرنا واننا مقصرون بايفاء الوطن واجباته اذ اتخذنا الجهل الهًا والتعصب معبودًا (سنأتي البقية)

نباهة الحيوان الابكم * كتب بعضهم الى جريدة ناتشر يقول كنت في مالطة وكان كلب نيوفوندلاندي يخرج وراء صاحبته راكبة على فرس ويتبعها الى بيت جدّها مسافة اربعة اميال. وفيما هي ذاهبة يومًا التفتت فلم ترَ الكلب فظنتهُ قد رجع من شدة الحرّ . ولكن ما لبثت ان دخلت بيت جدّها حتى رأت الكلب امامها فحارت كيف وصل قبلها وبالتكرار وجدت انهُ يجري وراءها حتى يصل قبالة المينا فينزل مع الركاب في قارب ويقطع الى المحل المقصود بلا كدّ ولا تعب وقد توصل الكلب الى ذلك من نفسهِ فانهُ رأى الناس يفعلونهُ ففعل مثلهم. وكتب ايضًا يقول اعطيت جوزة لقرد فعضها يريد كسرها ولما عجز عن كسرها لصلابتها ردها اليَّ كانهُ يريد ان اكسرها لهُ فابيت ورددتها اليهِ فاخذها وكسرها بحجر كانهُ يقول انا لم تكن اسنانك اقوى من اسناني فالحجر اقوى

تاريخ النقود

الناس في هذه الايام على اقسام قسم لا شريعة للتمالك عندهم فيضربون في الارض كيف شاءوا يصيدون حيوانها ويجتنون ثمارها وهم قبائل كثيرة منتشرة في افريقية وبعض الجزائر. وقسم قرّروا شريعة التمالك فاستقلَّ كلٌّ منهم بمالٍ يذودُ عنهُ ويسعى في توفيرهِ ولكن لا نقود عندهم فاذا احتاج احدهم شيئًا ما عند الآخر عاضهُ منهُ شيئًا من مقتنياتهِ وهذه المقايضة نوع من البيوع ولعلها اقدم انواعهِ ولم تزل جارية في اطراف هذه البلاد وفي جهات كثيرة من اسيا وافريقية. وقسم اعتمدوا على انواع من المقتنيات مقياسًا لاثمان البضائع فقالوا ان هذه البضاعة تساوي كذا خروفًا او كذا سنًا او كذا وزنًا من الذهب او الفضة وقد سبق ذلك ضرب النقود عند اكثر امم الارض ولم يزل على قلة في بعض الاطراف. وقسم اعتمدوا على قطع موزونة من المعادن ضربوها بسكة الدولة حتى لا يدخلها الزيف وجعلوا لها قيمة مطلقةً يقوّمون بها اثمان البضائع وهم كل الشعوب المتمدنة . وهذه الدرجات الاربع درجات طبيعية ترقت فيها او لم تزل آخذةً في الترقي فيها. اما تاريخ ترقيها فلم تنصلهُ صحف الاولين تفصيلاً وافيًا وما ذكرتهُ منهُ مزجتهُ بالخرافات حتى يعسر استخلاص صحيحهِ من فاسدهِ. وقد عانى الباحثون من المتاخرين اتعابًا شاقة في جمع اقاويل الاولين وتمحيصها وبذلوا الدرهم الوضاح في ابتياع كل ما عثروا عليهِ من النقود القديمة حتى وقفوا على نتيجة مرضية . وسنورد في هذه المقالة خلاصة ما اتصلوا اليهِ مما يناسب المقام معتمدين على مقالة نفيسة في هذا الباب للُبُك الشهير وعلى بعض الكتب الحديثة

من رام البحث عن اصل النقود وعن اكثر وسائط العمران لزمهُ العود الى مهد المعارف والصنائع الى بلاد الصين العظيمة التي سبقت كل المسكونة الى رياض التمدن. فقد وُجد في هذه البلاد نقود ضربت فيها قبل ميلاد المسيح بنحو الفين واثنين وخمسين سنة. ومن هذه النقود ماشكلهُ كالقميص او كالسكين كانهم كانوا يبيعون ويشترون بالاقمصة والسكاكين ثم لما انتبهوا لابد الها بقطع من المعدن جعلوا شكل القطع كشكل الاقمصة والسكاكين فصارت السلعة التي تساوي عشرين قميصًا تساوي عشرين بوًا (وهو اسم الفلس الذي بشكل القميص) والسلعة التي تساوي خمسين سكينًا تساوي خمسين تاوًا (اسم الفلس الذي بشكل السكين). ولا يخفى ان هذه النقود عسرة الحمل والنقل واول من انتبه لذلك وتلافاهُ الصينيون. فانهم قالوا ان النقود التي تدور العالم يجب ان تكون مستديرة . فضربوها كذلك ولكنهم سبكوها سبكًا فاضحت هدفًا للتزييف حتى انك لترى تاريخ نقود الصين مجموع اوامر على اوامر لمنع زيف النقود ولارجاعها الى ميزانها. وحدث مرةً ان نُشرت في تلك البلاد نقود جلد تضاهي اوراق البنك في ايامنا او نقود الجلد الروسية وذلك

ان خزينتها فرغت من النقود في ايام الملك اوتي قبل المسيح بمئة وتسع عشرة سنة . وكان من عادة امرائها ان يغطوا وجوههم بجلد حينما يمثلون بحضرة الملك فارتأى وزيرهُ الاَّ يغطي الامراء وجوههم الاَّ بجلد نوع خاص من الغزال الابيض وان تجمع تلك الغزلان الى حمى الملك فكان يبيع جلودها للامراء باثمان غالية. فصار الامراء يقطعون من الجلد قطعةً صغيرةً تدل على الجلد كلهِ و يتداولونها باثمانها كما نتداول اوراق البنك . وهذا حمل بعض الباحثين على ان ينسبوا استنباط البنك الى الصينيين وما ذلك بسديد لان العامة لم تستعمل هذه الجلود فلم تكن شائعة كاوراق البنك .ولكن سنة ٨٠٠ للميلاد صنع الصينيون اوراق بنك حقيقية دعوها بلغتهم "فيتزين" اي نقودًا طيارة . فلم تلبث ان اصابها ما يصيب اوراق بعض الدول في هذه الايام اي انحطت اثمانها كثيرًا حتى بيع قرص الارزّ بما قيمتهُ ثلاثة آلاف ليرة من هذه الاوراق. وفي نحو السنة الالف بعد المسيح اتفق ستة عشر بيتًا من اغنياء الصين وانشأُوا بنكًا قانونيًا ولعلهُ اول بنك حقيقي انشئَ في بلاد الصين . الاَّ ان الصينيين وان كانوا قد سبقوا كل الشعوب الى التمدن لم يرتقوا فيهِ كثيرًا ان لم نقل انهم بلغوا منهُ درجةً متوسطة ثم اخذوا ينحطون منها ولم يزالوا. فان نقودهم لم تزل قليلة ولا تصلح الاَّ للمعاملة بامور صغيرة واما المبالغ الكبيرة فيدفعونها سبائك ذهب غير مسكوكة . و بنوكهم ضيقة المدار مقتصرة على اصدار الصكوك ودفعها

ويتلو اهل الصين في السبق الى التمدن اهل يابان وهم وان كانوا دون الصينيين فقد استعملوا نقود الورق منذ امدٍ بعيد . قيل في المجلد التاسع والخمسين من قاموسهم العام المسمى سن تساي دن ان نقود الورق استعملت في ايام دولة سنغ ودولة يُون ولم تفِ بالغرض لان النيران كانت تقرضها والمطر يبللها والاستعمال يبريها

اما المصريون فلم تكن عندهم نقود مضروبة بل كانوا يتعاملون بقطع النحاس يزنونها وزنًا . واستخرجوا النحاس من جبل سينا منذ ايام الدولة الرابعة ولم يتعاملوا بالذهب والفضة الاَّ قليلاً وربما صاغوها حلقات كالخواتم وتعاملوا بها كذلك. ومن عجيب امرهم عدم انتباههم لضرب النقود مع ما بلغوا اليهِ من اتقان الصنائع واتساع الفتوحات. واول من ضرب النقود في مصر المرزبان أَرْيَنْدِس الذي وَلِيَ مصر من قبل كمبيسس وقد ضربها اقتداء بدار يوس فقُتِل فيها والمرجح انهُ ضربها لاجل الفينيقيين واليونانيين لا لاجل المصريين

وكان البابليون والاشوريون يتعاملون بالفضة والذهب قطعًا موزونة غير مسكوكة ايضًا وقد وجد في جملة آثارهم المدفونة تحجج وصكوك وسفاتج مطبوعة على صفائح الآجر بالقلم السفيني وهي لا تفرق عن تحججنا وصكوكنا وسفاتجنا جوهريًا الاَّ بتعيين المال وزنًا . وهذه صورة سفتجة قرأْها

المسبو لنورمان: اربع مينات وخمسة عشر شاقلاً من الفضة لاردونانا بن ياكين على مردوخ بلسّر بن مردوخ بلاتريب من مدينة ارخو . مردوخ بلاتريب يدفع في شهر تيبت اربع مينات وخمسة عشر شاقلاً من الفضة لبلابلّدِين بن سنايد . ويتلو ذلك تاريخ السفتجة واسماء الشهود اما تاريخها فالسنة الثانية لنابونيدُس ملك بابل وكان نابونيدس هذا قبل المسيح بخمس مئة وخمسين سنة . وقد ظهر من اكتشافات مستر بسكون وغيره انهُ كان عندهم بنك انشأهُ بيت اجيبي وشركائهِ في ايام سنحاريب قبل المسيح بسبع مئة سنة ودام في يدهم الى ايام داريوس

اما العبرانيون فلا اشارة صريحة في كتبهم الى النقود المسكوكة الاّ بعد رجوعهم من السبي والمرجح ان اول من ضرب النقود العبرانية سمعان المكابي باذن انطيوخس السابع قبل المسيح بمئة واربع واربعين سنة. اما الدارك الوارد اسمهُ في التوراة فمن النقود الفارسية وسمي داركًا نسبة الى داريوس وعليهِ صورة الملك راكعًا وبيدهِ قوس وسهم . ومن العلماء من يظن ان عزرا اوّل من ضرب النقود العبرانية وفي ذلك خلاف

هذا اهم ما يُعرَف عن النقود الاسيوية القديمة والآن نلتفت قليلاً الى النقود اليونانية والرومانية ثم نعود الى نقود الفرس والعرب وغيرهم من الامم التي تلتهم

اكثر الباحثين يقولون ان اول من ضرب النقود في اوربا فيدون ملك اجينا وينسبون اليهِ استنباط العيارات والاقيسة اما هيرودوتس فينسب استنباط النقود الى اهل ليديا مقاطعة في اسيا الصغرى اهلها يونانيون وانهم فعلوا ذلك قبل الميلاد بسبع مئة سنة وعليهِ يبقى اصل النقود اسيويًّا محضًا وفي الحالين يونانيًّا. وقد قوي حديثًا حزب اهل ليديا بانضمام رولنصن وهيد ولنورمان اليهم. ومن اقدم نقود الاجينيين الباقية الى الآن فلس في محل التحف البريطاني عليهِ صورة سلحفاة وهي رمز الاهة البحر عند الفينيقيين وكانت هذه النقود اليونانية اولاً في حد الخشونة ثم صارت ذات رونق وجمال يزري بجمال نقود اوربا في هذه الايام كما ترى في نقود فيلبس وابنهِ الاسكندر ذي القرنين. وقد انشأ اليونانيون في ايام رفعتهم بنوكًا لتسهيل المعاملات وكان عندهم صكوك وسفاتج مثل ما عندنا وذلك قبل المسيح باكثر من ثلاث مئة سنة

اما النقود الرومانية فاول من ضربها نوما اوسرفيوس تليوس وكانت نحاسًا ثم صارت فضة سنة ٢٦٩ قبل الميلاد وذهبًا بعد ذلك بنحو ستين سنة . ولم تكن النقود واحدة في كل المملكة حتى ايام ديوكليشيان لان كل عائلة عظيمة ضربت دنانيرها لنفسها والدينار كلمة لاتينية لا عربية ولا فارسية كما يزعم البعض . وقد ادخل اليونانيون البنوك الى ايطاليا كما يظهر من استعمال كتّاب اللاتينيين القدماء الكلمات اليونانية في اعمال البنك

(ستاتي البقية)

اخبار واكتشافات واختراعات

طالع المقتطف

الآداب تقضي ان لا يطري المؤلف تآليفهُ ولا يكبر قيمة معارفهِ ولا يجعل قراءة كتاباتهِ فريضة على الناس ولا يسكت عن اجابة من يسألهُ ولو كان قد سبق ذكرهُ للجواب في كتاباتهِ لما في ذلك كلهِ من الادعاء. على ان الضرورة قد تحلُّ من الناموس. فالذين يتعهدون للجمهور بان يأتوهم بامور جديدة لا يقدرون ان يكرّروا كتاباتهم المرة بعد المرة اكرامًا للبعض فاننا لو اجبنا جميع المسائل التي تعاد علينا لكان ربع كتاباتنا تكرار ما تقدم اذاعته فلما يمضي شهر بدون ان تكرّر علينا مسائل قد ادرجنا اجوبتها وربما لا يمرُّ على بعض الاجوبة شهر او شهران حتى يعاد السوال عنها . فلذلك نطالب من السائلين ان يزيدوا الهمة في مطالعة المقتطف وان يعنوا النظر في قراءتهِ. واما الذين لا تمكنهم احوالهم من استيعاب ما فيهِ فالفهرس يفي بطلوبهم . فاننا ندرج في آخر كل سنة فهرسًا يشمل كل مواد تلك السنة مرتبة على حروف الهجاء. فالذي يطلب منا ان ندرج لهُ صورة المشتري واقمارهِ وان نذكر لهُ الدائرة النيرة التي تصحب الهلال او ان يعرف كيفية تليين الزجاج او علاج النقطة او علم الجيولوجيا او لماذا لا يُسمَّى الحواة الى غير ذلك كان استغنى عن الكتابة واجرتها لو طالع الاجزاء الماضية من المقتطف

الدبابيس

لا يبعد ان الدبابيس اروج المصنوعات جميعها فان معدَّل ما كان يُصنع منها في بلاد الانكليز عشرون الف الف دبوس في اليوم وذلك منذ اربعين سنة ثم ما زال يتزايد حتى صار المعدل اليوم خمسين الف الف دبوس. ويبلغ وزن الشريط الذي تصنع منهُ هذه الدبابيس نحو مليون وعشرين الفًا واربع مئة اقة في السنة ثمنها حديد والباقي نحاس .وقد قدروا قيمة الحديد اكثر من ٧١٨٢٣ ليرا انكليزية وقيمة النحاس ١١٤٥٨٣ ليرا انكليزية واذا اضيف الى هذه ما يقتضي لاتمام الدبابيس من الاجرة والورق والعلب وما اشبه كان الكل مئتي الف ليرا انكليزية سنويًّا. وهي قيمة ما ينفق على عمل الدبابيس في انكلترا وحدها

طريق شمالية شرقية بين اوربا واسيا

قال العلاَّمة نردنسكيولد الاسوجي بامكان السفر من اوربا الى اسيا في البحر المتجمد الشمالي اذا كان ذلك في فصل الصيف. ولاثبات قولهِ خرج في ٤ تموز سنة ١٨٧٨ من مدينة كوتنبرج في سفينة اسمها ڤيكا وسافر في البحر المتجمد الشمالي حتى لم يبقَ بينهُ وبين بوغاز بيرين الاَّ يومان. ولكن قبل ان انتهى ادركتهُ الثلوج فحصرهُ الجليد ٢٦٤ يومًا في عرض ٦٧° ٧ʹ شمالاً وطول ١٧٣° و٢٤ʹ غربًا. وفي ١٨ تموز سار فقطع بوغاز بيرين

في ٣٠ منهُ ودخل البحر المحيط . قال وعندي ان السفر في البحر المتجمد الشمالي ممكن ولا سيما اذا زادت معرفة الملاحين بتلك النواحي

ان الفرنسويين مهتمون بتجهيز اللوازم لفتح سكة حديدية الى داخل افريقية وقد ارسلوا مهندسين يهندسون الاراضي من منشإ السكة الى اللغوة جنوبًا ورتبوا من يقوم باستيفاء ما يلزم من الكشف والهندسة وغير ذلك

النور الكهربائي في اسيا

ابتاع ملك برما جميع الآلات اللازمة للنور الكهربائي واستحضرها الى مملكتهِ. وجاء في جريدة لي منذ ان شاه العجم استرأى النور الكهربائي في مدينة طهران فاراهُ اياهُ رجل فرنسوي اسمهُ بولانال فسرَّ بهِ جدًّا . وفوَّض الى بولانال المذكور بناء قصر في طهران للعلم والصناعة . فسيرجع للعجم ما لا يرجع للعرب

الفاتيكان

هو قصر البابا برومية ويضرب بهِ المثل في الكبر والاتساع فان طولهُ ١٢٠٠ قدم وعرضهُ الف قدم وقد قدر عدد غرفهِ احدى عشرة الف غرفة وفيهِ من التحف ما لا نقدر قيمتهُ ومن جملة تحفهِ مكتبة ليس لها مثيل في العالم وصور ومنحوتات فريدة في الاتقان واعزُّ من ان تُثمن بالاثمان

الصونومتر والأُديومتر

من اعجب المخترعات الحديثة آلة لقياس الصوت اسمها صونومتر اخترعها الاستاذ هيوز مخترع المكريفون الوارد شرحهُ وجه ٦٣ من السنة الثالثة وهي مؤلَّفة من لفائف حديدٍ وتليفون ومكريفون. فاذا وضع فيها معدن صائت من نفسها صوتًا يختلف باختلاف نوع المعدن وجرمهِ والصوت من تأثير المعدن فيها . فللذهب الصرف صوت وللممزوج بالفضة صوت آخر . وللدراهم الجائزة صوت وللزائفة صوت آخر . واذا وضع في جانب منها قطعة فضة صائت بصوت الفضة ثم اذا وضع في جانبها الآخر قطعة فضة أُخرى فعلت عكس فعل الاولى حتى اذا كانت الثانية قدر الاولى تمامًا ابطلت صوتها واذا كانت اكبر منها او اصغر ولو يسيرًا غلب فعل الكبيرة وبقي الصوت مسموعًا . وقد امتحنوا هذه الآلة بقطعتين من قطع المعاملة الانكليزية حال خروجها من تحت السكة فوضعوا كلًّا منها في جانب من جانبي الآلة ففعلت كلٌّ منها عكس فعل الاخرى فلم يسمع لها صوت ثم فركوا احداها بالانامل وارجعوها الى مكانها فصار الصوت مسموعًا دلالة على ان المفروكة خسرت من وزنها بالفرك ما جعل فعلها اقل من فعل الاخرى. ثم امتحنوها في نقود زائفة فكانت تظهر الزائف حالًا من الفرق بين صوتهِ وصوت الجائز. فلا عجب اذا استعملت هذه الآلة لنقد الدراهم لانها ادق ميزان اتصل اليهِ البشر او

املوا الوصول اليهِ

وقد استعمل هذه الآلة الدكتور زنشردصن لقياس قوة سمع الناس فسماها أديومترًا وذلك لان الصوت الخارج منها يتوقف على بعد احدى لفائفها عن اخرى فاذا اقتربتا الى حدٍّ معلوم انقطع الصوت تمامًا واذا اقتربتا اقل من ذلك ضعف . وبين معظم ارتفاع صوتها وانقطاعهِ درجات. فمن الناس من يسمع صوتها ولو قربت هاتان اللفتان كثيرًا ومنهم من لا يسمعهُ الّا اذا ابتعدتا وبينهم تفاوت كثير على ماظهر بالامتحان وقد وجد الدكتور المذكور ان الايمن يسمع باذنهِ اليمنى اكثر مما يسمع باليسرى والايسر يسمع باليسرى اكثر من اليمنى اذا كانتا صحيحتين . وانهُ اذا زاد ثقل الهواء قويت قوة السمع واذا نقص ضعفت

الأديفون

هي آلة تسمع الصمَّ اخترعها رجل اصمُّ وجرى بهذه الآلة امتحان يسرُّ المشاهدين في مدرسة الصم الخرس في انديانابوليس في يوم السبت الحادي عشر من تشرين الاول . وكان هنالك صف من البنات يستعملنَ تلك الآلة وكلهنَّ صمٌّ بكمٌ . واول ما جرى الامتحان بابنة نحو عشر سنين او اثنتي عشرة وهذه لم تكن قد سمعت صوتها قط ولا ميزت بين صوتٍ وصوت فكانت كحجر لا يسمع ولا يتكلم فاستخدمت تلك الآلة واصغت فلم يمرَّ عليها دقيقة من ذلك حتى امتلأ فؤادها ابتهاجاً وتلألأ وجهها سرورًا

وكثيرون من الاولاد استخدموا تلك الآلة فسمعوا وقدروا على ان يميزوا بعض الاصوات واكثرهم ميزوا اصوات السلم الموسيقي كلها وكثيرون من الصمّ البكم ميزوا الخلاف بين اصوات الحروف الهجائية لكن احد البالغين منهم تبين ان اعصاب سمعهِ كانت هالكة كلها فلم يسمع البتة . واحدى السيدات الشابات تكلمت وكانت لم تتكلم منذ وُلدت الى ذلك الحين (كذا) وكانت تسمع المتكلمين بواسطة الاديفون لكنها تأبى الجواب اذا سئلت التكلم فأُجبرَت اخيرًا على ذلك فتكلمت بصوت منخفض اذ خافت من ان تتكلم بصوتٍ مرتفع فسمعت صوتها وميزتهُ كل التمييز . اما ابتهاجها حينئذٍ فيعجز اعظم البلغاء عن وصفهِ فتصوُّرهُ اسهل من ذلك الوصف فليتصوَّرهُ المتصوّرون .

وجرت امتحانات كثيرة بتلك الآلة في الصم والبكم في مدينة شيكاغو فانتجت مثل تلك النتائج والاستاذ إموري الاصمُّ الاخرس دُهش دهشًا عظيمًا اذ سمع صوتهُ اول مرة في حياتهِ فترك مكان الجمع وذهب ارادة ان يخفي دهشهُ عن الحاضرين. والذين كان صممهم جزئيًّا سمعوا بتلك الآلة كاصحاب السمع السليم . قال هون يوسف ميديل احد سكان شيكاغو وكان قد طرش سنين انهُ استعمل كل ما سمع بهِ وأُتي بهِ اليهِ لاصلاح سمعهِ فلم يستفد الفائدة المطلوبة. فاخذ يستعمل الاديفون مدة اسابيع فوجدهُ لم يقتصر على اصلاح سمعهِ بل ردَّ اليهِ حاسَّة السمع بجملتها . فكان يسمع من يخاطبهُ على بعد قليل ولم يقف

عند ذلك بل صار في مكنتهِ ان يسمع الحان الموسيقى فكلَّ مقامٍ من مقاماتها وكل لحنٍ وإيقاع من المغنين صار يميزهُ اكمل تمييز كما كان قبل ان يصاب بالطرش

وقد انتبه للاديفون من امتحانات امتحنها اديسون بالتلفون وهو بسيط التركيب كثيراً فانهُ مركَّبٌ من من مواد مرنة لها خاصة ان تجمع اضعف الاصوات واخفاها وتنقلها الى عصب السمع بواسطة الاسنان. وهو مصوغٌ على هيئة المروحة الهندية المربعة مدوَّر الزوايا اسود كثير اللين يمكن ان يستعمل كالمروحة فاذا رآهُ من يجهلهُ في فم مستعملهِ ظنهُ ماسكاً مروحةً بفيهِ. وعلى قفا الاديفون او اسفلهِ خيط يتصل بقبضهِ يقصَّر بهِ ويطوَّل حسب بعد الصوت كما هو الامر في تقريب وتبعيد بؤْرة آلات النظر. فاذا جُذِب الخيط تقعرت الآلة بعض التقعير فيوضع جانبها الاعلى على السنَّين العلويين المتقدمين فتنقل على سطحها التموجات الناتجة عن صوت المتكلم باعصاب الاسنان الى اعصاب السمع فتؤَثر فيها تأثيراً كالتأثير الحاصل من الصوت في طبلة الاذن. فالاذن الخارجية لا حاجة اليها في السمع مع هذه الآلة العجيبة. فيا لعصريهِ الصمُّ يسمعون والخرس يتكلمون. وهل يتوصل رجال العلم الى آلة تؤثر في اعصاب البصر فالعمي يبصرون. ذلك يُظَنُّ ولا يجزَم بهِ واعمال الاستقبال في زوايا الاسرار (النشرة الاسبوعية)

[المقتطف] اثبت ان ما ذكر هنا كثير المبالغة ط ٣٠

الشتاء

تشكو اوربا شدَّة البرد وغزارة الثلج والجليد وتشكو افريقيا انحباس الغيث عنها في هذا العام وشتان بين الشكايتين الأمن جهة التناهي. طيَّر البرق الينا ان الثلج سقط بكثرة في فرنسا وقد بلغ البرد فيها درجة سامية جداً حتى قال الشيوخ من سكانها انهُ لم يمر عليهم قبل هذا الشتاء شتاء اشد برداً. غير ان التواريخ تدل على ان الشتاء في الاعصر الخالية كان اشد منهُ في ايامنا واكثر بلاء ومضرة. فقد روي عن المورخين المشهود لهم بصدق الرواية انهُ في عام ٣٩٦ قبل المسيح لبث الثلج يسقط في مدينة رومة ٤٠ يوماً بدون انقطاع وفي عام ٥٥٨ بعد المسيح دام الجليد خمسة وعشرين يوماً في البحر الاسود وفي سنة ٨٦٠ اعدم الثلج والبرد جميع كروم فرانسا وسنة ١٢٨١ جلدت اكثر انهر اوربا واستمر الجليد شهراً كاملاً وفي عام ٨٦٠ سقط الثلج مدة ستة اشهر متواصلة حتى ان الاوقيانوس الادرياتيكي تجلد طولاً وعرضاً وفي سنة ٩٧٤ قطع الناس البوسفور من جهة الى اخرى مشاة وعقب ذلك وباء وجوع اضرَّ كثيراً بفرانسا وقيل ان ثلث سكانها هلكوا. وسنة ١٢٣٢ جلَّد نهر البا وجلَّد الخمر في ادنانهِ. وفي عام ١٤٠٨ قال كاتب البرلمان بفرانسا انهُ لا يستطيع ان يكتب لان الحبر امسى جليداً. وفي العام نفسهِ جلَّد البحر بين نروج والدنيمارك وفي سنة ١٨٥٤ عسكر ٤٠٠٠ جندي فوق جليد الدانوب. (الاهرام)

عيدان الفصفور او الشحط

الانسان هو الحيوان الوحيد الذي يضرم النار وقد اكتشف اضرامها منذ عهد قديم جدًّا اما بفرك الحجارة او الاخشاب او بقدح الصوان بالحديد واستمرَّ على ذلك حتى بداءة هذا القرن. ونحو سنة ١٨١٢ اختُرع في ڤينا نوع من العيدان عليهِ مزيج من كلورات البوتاسا والسكر والغراء يشتعل من نفسهِ اذا غُطَّ في الحامض الكبريتيك الثقيل. وتلا ذلك اختراع طرق كثيرة لايراء النار ولكنها لم تشع كثيرًا لصعوبة استعمالها. وما زال المخترعون يبذلون جهدهم في الاختراع والتحسين حتى وقفوا على الطرق المستعملة الآن لاصطناع عيدان الشحط ولعلها بلغت حدَّها من الاتقان وقلة النفقة. وهاك الطريق الاكثر شيوعًا في اوربا. تشق العيدان من خشب الصنوبر الابيض المجفَّف جيدًا على حرارة ٢٠٠ ْف بآلة بخارية وتشق اما مربعة كما في شحط انكلترا او اسطوانية كما في شحط جرمانيا ثم تصف على الواح يوضع بعضها فوق بعض و يدخل فيها لولبان يمسكانها بحيث تكون العيدان بارزة منها من الطرفين ومفترقة احدها عن الآخر. ثم تشيط رؤُوسها بحديد محمًى وتغط في كبريت مصهور الى العمق المطلوب (او تغط في شمع) وتغط ثانية بالمزيج الفصفوري المصبوب على بلاطة مستوية حتى يكون سمكهُ عليها نحو ثمن عقدة ويجب ان تكون البلاطة محماة من اسفلها بالبخار

اما المزيج الفصفوري فتركيبهُ مختلف باختلاف البلدان والمعامل وهو في انكلترا مركَّبٌ غالبًا من جزءين غراء نقيًّا يكسر قطعًا صغيرة و ينقع في الماء حتى يلين ثم يضاف اليهِ اربعة اجزاء ماء ويسخن بحمام مائي حتى يسيل تمامًا على درجة بين ٢٠٠ و ٢١٢ ْف ثم يرفع عن النار و يضاف اليهِ نحو جزءين من الفصفور ويحرك حركة شديدة بمحراك خشب ذي اسنان في رأسهِ كالمشط وحينما يذوب الفصفور يضاف اليهِ اربعة او خمسة اجزاء من كلورات البوتاسا وثلاثة او اربعة اجزاء من مسحوق الزجاج وما يكفي من الزبرقون او نحوهِ من المواد الملوّنة. ولا بد من كون كل الاجزاء ناعمة جدًّا. و يدام التحريك الى ان يبرد المزيج قليلاً. والشحط المصنوع من هذا المزيج من اجود الانواع ولاشتعالهِ صوت شديد ولا خوف عليهِ من رطوبة الهواء

والمزيج المستعمل في جرمانيا يصنع بأن يذاب ١٦ جزءًا من الصمغ العربي في قليل من الماء و يضاف اليها ٩ اجزاء من الفصفور الناعم وتمزج بها جيدًا ثم يضاف اليها ١٤ جزءًا من ملح البارود و ١٦ جزءًا من الفرمليون او ثاني اكسيد المنغنيس فيصنع من ذلك طلاء تغط فيهِ رؤُوس عيدان الشحط بعد ان تغط في الكبريت على ما تقدم وحالما تجف تغط ثانية في فرنيش الكوبال او اللك وتجفف وهذه العيدان تشعل بلا صوت

و يصنعون نوعاً آخر من عيدان الشحط لا يشتعل الاَّ بحكهِ على علبتهِ وذلك بان تغط رؤوس عيدان الخشب في مزيج مركب من ستة اجزاء من كلورات البوتاسا وجزءين او ثلاثة من كبريتيت الانتيمون وجزء من الغراء. وتدهن علبتهُ بغراء ورمل ثم بطلاء مركب من عشرة اجزاء من الفصفور الامورفي وثمانية اجزاء من كبريتيت الانتيمون او اول اكسيد المنغنيس واربعة او خمسة اجزاء من الغراء

حل المسألة الحسابية الواردة في الجزء السابع من هذه السنة

من مدرسة الروم الارثوذكسيين بدمشق

جواب سؤالكم بزرّاقةٌ قد رفت سوراً على ما مرَّ وضعا
من الساعات سبع بعدها ار بعون وتلوها مثنان جمعا
وخمس سويعةٍ ايضاً وبانت بليلٍ لم تعد من بعد تسعى

وقد ورد لنا حلهُ صحيحاً بقلم نجيب افندي نادر وغير صحيح بقلم غيره

مسائل واجوبتها

(١) من الاسكندرية. كثيراً ما نشاهد عند ذبح الغنم او البقران للرئة خمس زوائد مخروطية الشكل ثلاث منها على الشطر الايمن واثنان على الايسر ولكن هذا الترتيب قد يختلف فتكون الزوائد اربعاً على الايمن وواحدة على الايسر. وقد يكون اثنتان منها على كل جانب وقد يكون ثلاث على الشطر الواحد وواحدة على الآخر. فهل حدوث هذا الاختلاف حاصل عن مرض او هل هو طبيعي. وهل في رئة الانسان شيء مما ذكر

ج. الظاهر انكم تريدون بالزوائد فصوص الرئتين فان الرئة اليمنى مؤلفة من ثلاثة فصوص واليسرى من فصين وهذا هو القياس في البشر ولكن قد يختلف فيكون في اليمنى فصان لا ثلاثة وفي اليسرى ثلاثة لا اثنان وذلك من الشذوذ التي تشاهد في البشر وغيرهم وليس ناتجاً عن مرض

(٢) من بيروت. ذكرتم في الجزء الماضي كمية الاجزاء التي تضاف الى النشاء لتليينهِ ولم تذكروا هنا لك كمية النشاء فالمرجو ان تذكروها

ج. ذكرنا هنا لك ان الاجزاء المشار اليها تجعل معاً اثلاً واحداً و يضاف من هذا السائل الى النشاء ما يكفي. وهذا يتعين بحسب ارادة الانسان ودقة نظرهِ

(٣). ومنها ما سبب الدردور في بحر البلطيق

ج. الدردور يحدث على ما يظن من التقاء

مجر بين او اكثر اذا جرت الى جهات مخالفة .

اما دردور البلطيق فان كان موجودًا فليس من المشتهرات من جنسهِ كدُردور ملستروم على حدود نرويج الشمالية ودُردور شاربدش في بوغاز سيسيليا ودردور يوربيوس قرب حدود جزيرة نكر بون التابعة لليونان

(٤) ومنها . لاي سبب تذوب كل المواد بالنار الاَّ البيضة فتجمد

ج . ليس كل المواد تذوب بالنار. واما جمود البيضة فغاية ما يعلم عنهُ ان في البيضة مادة تسمى البيومنًا وهي تجمد بالحرارة سواء وجدت في البيضة او في غيرها. اما بقية مسائلكم فلم نفهم مرادكم منها

(٥) من الناصرة. كيف يصنع فرنيش الخارتات

ج. انقع الصمغ الهندي (المغيط) في البنزول اياماً في قنينة وهزّ القنينة مرارًا. ثم رشح السائل عمّا لم يذُب ومدهُ على الخارتة اذ لم تشأ ان يكون لامعًا وامزجهُ بفرنيش راتنجي ثم مدهُ على الورق اذا شئت ان يكون لامعًا. واما الفرنيش الراتنجي فتجدهُ مفصلاً وجه ٨ . ٢ من السنة الاولى

(٦) من طنطا (بمصر). في غالب الاوقات يشكو اشخاص شبان واطفال وغيرهم من حصول الم لهم في مجرى البول عند التبويل مصحوبًا بنزول بعض نقط دموية في اواخر البول ولكون هذا المرض قد تكاثر في جهات مختلفة واكثرها في الارياف حتى شوهد انهُ في العشرة الاشخاص يصاب ستة قد اجريت التجارب والاستكشافات بالمكرسكوب وخلافهِ فاتضح وجود ديدان اسطوانية صغيرة جدًّا ذوات بيض ملتصقة بالسطح الباطن من المثانة وهذه الديدان تمر في الدم بسير مضاد لسيره وتمكث في وريد الباب وباقي اوردة الكبد فالمرجو افادتنا عن منشإ هذا المرض وعن معالجتهِ

ج . هذا هو الدود المسمَّى ذا الفمين الدموي او بلهارتسيا الدم نسبة الى الدكتور بلهارتز مكتشفهِ. منشأهُ على ما يظن بلاد العرب وفعلهُ بحسب المكان المتعلق بهِ والانذار فيهِ بالخطر الشديد . عليكم بما كتبهُ كبولد في الديدان

(٧) من مصر. لي ابن عمرهُ ١٦ سنة كلما بال خرج بعد البول بعض قطرات دم بلا الم ولا وجع وقد مضى لهُ على ذلك ثلاث سنوات فارجوكم ان تخبروني عن الداء والدواء

ج . لا يمكن الحكم على هذا المرض الاَّ بفحص البول لئلاَّ يكون من الدود الدموي (بلهارسيا) وعلى كل حال انتبهوا الى عوائدهِ لان خروج الدم يحدث احيانًا مما لا يليق ذكرهُ هنا

(ستاتي بقية المسائل)

جاءتنا رسالة من مصر مفادها الاستفهام عما اذا كان العلم من اسباب التمدن والثروة كما جاء في المقتطف وجه ٢٦٣ من السنة الماضية او من اسباب الفقر والمسكنة كما هو شان العلماء . فنجيب ان القول بان العلم من اسباب التمدن والثروة لا رد عليهِ وذلك لا يوجب كون العلماء يثرون بعلمهم دائمًا لانهُ كثيرًا ما لا يعود نفع علم العالم عليهِ بل على بلادهِ

منشورات

مكاتب الولايات المتحدة الاميركية

اسم المدينة	عدد الكتب
بوستون	١٠٥٠٠٠
بوستون	٣٠٠٠٠٠
كامبريك	٣٠٠٠٠٠
نيوهيفن	١٠٠٠٠٠
نيويورك	١٥٣٠٠٠
نيويورك	١٦١٠٠٠
فيلادلفيا	١٠٥٠٠٠
فيلادلفيا	١٣٦٠٠٠
واشنطون	٣٠٠٠٠٠

فائدة للكتاب

ادرجنا وجه ١٦١ من هذه السنة نبذة بهذا العنوان تتضمن كيفية نسخ نسخ عديدة في وقت قصير . وقد سرنا ما بلغنا في رسالة من الخواجه ميخائيل فرح انهُ قد اتقن تلك العملية وصنع لها علبة مزخرفة طبع عليها تفصيل العمل بالعربية والانكليزية فجاءت نسخها واضحة على اتم المراد. ولا ريب ان كل من يحافظ على وقتهِ ويرغب في اتقان كتاباتهِ من التجار وغيرهم لا يتأخر عن الاعتماد على هذه الطريقة المفيدة

سعوط للزكام

قيل انهُ اذا مزج ١٠ غرامات من الحامض البوريك و ١٠ من مسحوق النشا و ١٠ من صبغة البخور الجاوري وصنعت سعوطًا فهذا السعوط مفيد لقطع الزكام وشفائهِ لانهُ يحتوي على ما يلزم لقتل الميكروب الذي يسبب الزكام

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي وقع الى آخر الثامن والعشرين من كانون الاول ١٣٫١ القيراط اي انهُ لو وقع هذا المطر على ارض لا تمتصهُ لبلغ سمكهُ عليها ثلثة عشر قيراطًا وعشر القيراط. وكل ما نزل من المطر هذا العام نحو اثنين وعشرين قيراطًا وذلك يزيد نحوًا من خمسة قراريط عما نزل السنة الماضية كلها. وقد اشتد البرد ليلة التاسع والعشرين من الشهر الماضي (ك ١) فبلغت درجة الحرارة ٣٧٫٦° بميزان فارنهيت فلم يبقَ بينها وبين درجة الجليد الَّا خمس درجات وستة اعشار الدرجة . ونزلت الثلوج على ربى لبنان حتى كادت تبلغ الساحل في بعض جهاتها

المقتطف

الجزء التاسع من السنة الرابعة

اشباط (فبراير) ١٨٨٠

وظائف الدماغ

خُلقت العين لتُبصر فوظيفتها نقل صور المرئيات الى الدماغ ليراها العقل وخُلقت الاذن لتسمع فوظيفتها نقل الاصوات الى الدماغ ليسمعها العقل وكذا خلق الدماغ لوظائف عديدة كما سترى

لا حرج ان الفضل على ما يعرف من وظائف الدماغ مخصوص باهل هذا العصر فانهُ منذ اعمل الانسان الفكرة في تحصيل العلم لم يقم كاهل هذا العصر اناسٌ بذلوا الجهد في فحص ابنية الدماغ واستعلام وظائفهِ ولا عرف المتقدمون شيئاً يُذكر مما يعرفهُ المتاخرون ولا استنبطوا استنباطاً يعتبر للبحث والاستقصاء . كيف لا والمتأخرون هم الذين ساقوا جواد الكهربائية الى هذا المضمار فيوصلون المجرى الكهربائي بادمغة الحيوانات الحية و يراقبون افعالهُ فيها . وذلك استنبطهُ العالمان البروسيانيان فرتشي وهترك ثم تبعهما فيهِ فريَر الانكليزي فانفتح لاولي البحث سبيل جديد ثبت منهُ او كاد يثبت أن القوى العقلية مودعة في اقسام متعددة من الدماغ وذلك كان الاولون يخمنون عليهِ تخميناً. وزد عليهِ ان الاطباء المتولجين العلاج في المستشفيات يصرفون الآن جل التفاتهم الى تشخيص اعراض الامراض الدماغية تشخيصاً وافياً مدققاً. ثم يفحصون الجمجمة بعد الموت و يقابلون الاعراض بالآفات التي يجدونها في الدماغ ليعرفوا وظائف الاقسام المؤوفة منهُ . فباعمال الكهربائية والاعمال التشريحية في ادمغة الحيوانات الحية وبتشخيص الامراض الدماغية وفحص الادمغة المروضة بعد موتها كشف العلماء شيئاً كثيراً من وظائف الدماغ . ولو شئنا الخوض في بحر ما كشفوهُ لاعوزتنا الصور التشريحية والرسوم الميكرسكوبية

ولضاق بنا المقام فوق الاحتمال فلذلك اختصرنا الكلام اختصارًا كليًا فذكرنا اهم الامور وضربنا صفحًا عن الدقائق والمذاهب المتعددة التي لاصحاب هذا الفن ولم نقصد الاَّ تأدية صورة واضحة الى ذهن القارئ مشتملة على اهم ما يعرف الآن من وظائف الدماغ فنقول

الدماغ مؤلف من جسمين مرتبطين الواحد بالآخر ارتباطًا شديدًا ويسميان الجسم السنجابي والجسم الابيض تبعًا للونهما . فالسنجابي مؤلف من حويصلات او كرياتٍ صغيرة وهو يولد القوة العصبية و يذخرها . والابيض مؤلف من قنوات او الياف مستدقة مستطيلة وهو يحمل هذه القوة العصبية الى جميع الجهات فالسنجابي بمثابة بطرية كلفانية تولد الكهربائية وتذخرها والابيض بمثابة سلك التلغراف الذي يوصل الكهربائية الى حيث أُريد . وبين كريات السنجابي والياف الابيض ارتباط والتحام بواسطة نسيج خاصٍ يكسبها الثبات والقوة . وهذه الالياف متفاوتة حجمًا وتجمعًا بعضها مع بعض تفاوتًا عظيمًا ولا ريب ان لتفاوتها هذا علاقة شديدة باختلاف وظائفها

وينقسم الدماغ الى خمسة اقسام عظيمة متصلة بعضها ببعض اتصالاً شديدًا ولكنها مختلفة شكلاً ومتفاوتة في الوظيفة نوعًا وسموًّا فادناها في سمو الوظيفة النخاع المستطيل وفوقهُ جسر فرولبوس ثم المخيخ ثم العقد المركزية ثم القسم السنجابي من نصفي المخ الكرويين وهو اعلاها وهاك ملخص وظائفها بحسب سموّها

اولاً النخاع المستطيل ✻ هذا هو القسم الذي يوصل النخاع الشوكي (راجع وجه ٢٥٩ سنة ٣) بالدماغ وهو حبل قصير طولهُ نحو قيراط وثقلهُ لا يزيد عن درهمين ومع ذلك فهو اخص عضوٍ يتضمن الحياة لانهُ اذا لحق بهِ ادنى ضرر انقطعت الحياة عن الجسد . ومن اشهر وظائفهِ ان فيهِ القوة التي تصدر منها حركات التنفس وهذه القوة مودعة في بقعة منهُ اذا مسها الضرُّ بطل التنفس فمات الانسان او الحيوان كما يشاهد في الشنق ففيهِ تنخلع فقرات العنق او تنكسر فتؤْذي النخاع المستطيل فيبطل التنفس ويموت الانسان بالاسفكسيا على ما يقال في اصطلاح الاطباء . ومما يشهد بكون النخاع المستطيل اخص عضو يتضمن الحياة انهم نزعوا ادمغة بعض الحيوانات قطعة فقطعة فوق النخاع المستطيل وقطعوا الحبل الشوكي تحتهُ ولم يمسوهُ فبقيت الحيوانات حيةً ولم ينقطع تنفسها ولكن كانوا اذا قطعوهُ تقف حركات التنفس فيموت الحيوان ولو لم يمسّوا غيرهُ من الدماغ وباقي المجموع العصبي . ومن وظائف النخاع المستطيل تنظيمهُ لنبضان القلب فهو يتسلط على القلب في النبضان كما يتسلط على الرئة في التنفس غير ان سلطانهُ على القلب اضعف حكمًا واقل اقتدارًا لان القلب ينبض بدونهِ فقلب المشنوق لا يكف عن النضبان حال انقطاع تنفسهِ بل يبقى على نبضانهِ مدة بعدهُ . وذلك لانهُ ينبض بقوة مودعة في كريات

عصبية موضوعة فيهِ نفسهِ مستقلاً بها عن النخاع المستطيل بعض الاستقلال . ولما كان التنفس ونبضان القلب تحت ادارة النخاع المستطيل وكانا لا يتعطلان ليلاً ولا نهارًا بل يعملان ما دام الحيوان حيًّا كان النخاع المستطيل يقظان ابدًا على اجراء اعمالهِ سهران على حفظ الحياة المفوّضة اليهِ مستمرًّا على العمل على الدوام . ومن وظائفهِ ايضًا انهُ يتسلط على العروق التي يجري الدم فيها فيبسطها ويوسع السبيل لسير الدم فيها او يقبضها ويضيق السبيل عليهِ . ويظهر ذلك في الخجل والوجل ففي الخجل يحمرُّ الوجه بتوارد الدم اليهِ لانبساط الاوعية الدموية وفي الوجل يصفرُّ بانحصار الدم عنهُ لانقباضها . ومن وظائفهِ ايضًا انهُ يجري العرق من الجسد في مجاريهِ وعملهُ مستمرٌّ ما دامت الحياة في الجسد كعملهِ في التنفس ونبضان القلب

ويتضح كل ما قلناهُ عن وظائف النخاع المستطيل من النظر الى داء الرَّعن المعروف بضربة الشمس . فهذا المرض يغلب حدوثهُ في الذين يتعرضون للشمس في المنطقة الحارة والمنطقتين المعتدلتين ولا سيما الذين يتعاطون الاعمال الشاقة في حرّ الشمس كالفعلة والحراثين والجنود المسافرين ونحوهم . وقد يحدث عن غير حرارة الشمس في الذين ينامون في الاماكن الفاسدة الهواء وفي المساكن المزدحمة بالسكان المحصورة الهواء او في الاطفال الذين يجولون في حر الشمس نهارًا وينامون في غرف قد انحصر هواؤُها واحترّ ليلاً . ففي جميع هذه الاحوال ترتفع حرارة الدم ارتفاعًا فجائيًّا عظيمًا فيسمُّ الدم النخاع المستطيل ويغلُّ يدهُ عن العمل فيعجز عن افراز العرق من الجسد . ولما كان افراز العرق يخفّف حرارة الجسد فبتعطيل افرازهِ تنحصر الحرارة في الجسد فترتفع حرارة الدم ومن ثم تعطل المراكز التي تصيبها من النخاع المستطيل . فاذا اصابت مركز التنفس او مركز نبضان القلب قتلت الانسان من ساعتها فتراهُ يسقط وهو ماشٍ كانهُ قد أُصيب بصاعقة ولا يتهيأُ لك ان تحضر لهُ ماء او ثلجًا حتى تجدهُ قد مات . واما اذا اصابت المراكز المتعلق بها تمدد الاوعية الدموية وتقلصها وعفت عن المراكز المتعلق بها التنفس وعمل القلب كان شرُّها اقل فتكًا فيمهل اهل المصاب ريثما ياتونهُ بثلج ويضعونهُ على رأْسهِ او يغطسونهُ في الماء البارد فيبرد الدم فيستفيق النخاع المستطيل من غفلتهِ ويعود الى اجراء اعمالهِ

ومن جملة وظائفهِ ايضًا اصدار الحركات اللازمة لازدراد الاطعمة ونحوها بعمل الشفتين واللسان واللهاة والبلعوم والمريء لانهُ اذا أُزيل المخ والمخيخ من الدماغ وبقي النخاع المستطيل بقي الازدراد سالمًا واما اذا مسَّ النخاع المستطيل فيبطل الازدراد ولو بقيت اجزاء الدماغ سالمة . ومن جملة وظائفهِ النطق بمعنى لفظ الحروف على وجهٍ يحصل منهُ الكلام

ويدلنا على ان الازدراد والنطق من وظائف النخاع المستطيل المرض المسمَّى بالفالج الشفوي

اللساني البلعومي . ففي بداءة هذا المرض يشعر العليل انهُ لا يستطيع التكلم ولا الازدراد الاَّ بتكلف فيثقل لسانهُ وتعصاهُ شفتاهُ ويتعسَّر عليهِ لفظ الباء والواو وما قاربهما مقطعًا ويعجز عن النفخ والصفير وعلى توالي الايام يتعسر عليهِ لفظ كثير من الحروف ويخنّ في كلامهِ حتى تنفلج الاوتار الصوتية فيفقد صوتهُ ولا يصوت الاَّ قِباعًا كالخنزير ولا يقدر على التمخط ولا التنخم ولا السعال ولا على تحريك اللقمة في فمهِ ولا على دفعها الى البلعوم فتبقى بين اسنانهِ وخديهِ حتى يقربها من البلعوم باصبعهِ وربما دخلت القصبة اذ ذاك فيختنق ولا يقدر على الشرب فاذا اراد ان يتجرَّع الماء رجع من انفهِ فيموت ابطأ الموت من الجوع والعطش ولا تخفف كربتهُ بالمعالجة الاَّ يسيرًا . واذا كُشف عن دماغهِ بعد موتهِ يرى انهُ قد هلك من نخاعهِ المستطيل بعضُ الحو يصلات العصبية فلما هلكت بطلت وظائفها فافضى بطلانها الى موت صاحبها

فهذه الوظائف جميعها يتولج النخاع المستطيل ادارتها وكلها آلية بمعنى انها تجري من نفسها مستقلة عن ارادة الانسان اوقواهُ العاقلة كما ان الساعة اذا أُديرت تدور من نفسها حتى تفرغ القوة المحصرة في لولبها. ولذلك تبقى هذه الوظائف جاريةً على عملها ولو أُزيلت اقسام الدماغ الأُخر عملاً او تعطلت عن وظائفها مرضًا (سنأتي البقية)

تاريخ النقود

ذكرنا في الجزء الماضي طرفًا مما يعرَف عن اصل نقود الصينيين واليابانيين والاشوريين والبابليين والمصريين واليونانيين والرومانيين والعبرانيين وترقيها من سلعٍ يقايض بها مقايضة الى نقود مسكوكة.وسنذكر في هذه المقالة شيئًا من تاريخ النقود السلوقية والعربية التي ضربت في هذه البلاد وما جاورها مستندين فيها الى كتب پول في النقود الشرقية التي اصدرها بين سنة ١٨٧٥ و١٨٧٨ والى غيرها من الكتب والجرائد

لما مات الاسكندر وانقسمت سلطنتهُ بين قوادهِ وقعت سورية في نصيب سلوقس الملقب بنيقاتوراي الغالب وذلك سنة ٣١٢ قبل الميلاد وهي السنة الاولى لسلوقس لانهُ جعل الحساب من بداية ملكهِ . فملك عليها هو وخلفاؤُهُ الى ان دالت دولتهم بانطيوخس الثاني عشر قبل الميلاد باربع وثمانين سنة وهي السنة المئتان والثالثة والاربعون لسلوقس وضمت هذه البلاد الى السلطنة الرومانية بعد ان وليها الارمن مدة واسترجع بعضها انطيوخس الثالث عشر. وسلوقس هذا هو اول من رسم صورتهُ على النقود رسمًا حقيقيًا وتبعهُ في ذلك خلفاؤُهُ في اكثر نقودهم . وصورهم تشخصهم شبانًا وكهولاً وشيوخًا حسان المنظر او قباحهُ وفيها من الرونق والدقة ما لا

تراهُ في نقود هذه الايام لا لان المتأخرين اقصر باعًا من المتقدمين في صناعة الحفر بل لانهم يؤثرون جعل النقود مسطحة لتسهيل مداولتها . وضرب اكثر خلفاء سلوقس نقودهم في هذه البلاد في انطاكية وطرسوس وبيروت وصيداء وصور وعكاء وعسقلان واورشليم وغيرها من المدن السورية ونقودهم الباقية الى الآن كثيرة بعضها ذهب واكثرها فضة ونحاس . هذا ولا نستطرد البحث الآن الى النقود الرومانية واليونانية التي ضربت في هذه البلاد لانها على نسق النقود السلوقية فنتخطاها الى النقود العربية

ضرب العرب النقود باليمن منذ امد بعيد لكن لم تصل الينا اخبار ضربهم اياها والى الآن لم يقف اهل البحث على نقود في آثار اليمن تكفي للخوض في هذا المبحث . ولا نعرف بالتحقيق ان العرب ضربوا النقود الدولية الى خلافة عبد الملك خامس الخلفاء الامويين . وقد فحصنا النقود العربية في مجموع المدرسة الكلية ووقفنا على قائمة كل النقود العربية التي في مجمع التحف البريطاني وفي غيره من مجاميع اوربا فرأينا ان اقدمها دينارٌ ضرب في خلافة عبد الملك المتقدم ذكرهُ سنة ٧٧ للهجرة وعلى الوجه الواحد منهُ بالخط الكوفي "لا اله الاَّ الله وحده لا شريك له" وعلى دائره "محمد رسول الله ارسله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله" وعلى الوجه الثاني "الله احد الله الصمد لم يلد ولم يولد" وعلى دائره "بسم الله ضرب هذ الدينر في سنة سبع وسبعين" وهو ذهب خالص اتساعهُ كقطعة العشرين بارة وثقلهُ ٦٥ قمحة وستة اعشار القمحة اي نحو غرامين وربع . واستمرَّت خلافة بني أُميَّة بالشام الى سنة ١٣٢ هجرية الموافقة لسنة ٧٤٩ مسيحية وفي غضونها ضربوا النقود في دمشق والكوفة والبصرة وجندي سابور والري وواسط وجي وسوق الاهواز وكرمان واصطخر ومرو وسجستان والموصل وارمينية وافريقية والاندلس وحمص وبلخ والجزيرة وغيرها من الاماكن التي ضربنا صفحًا عن ذكرها لقلة شهرتها. ومن هذه النقود ما عليهِ اسم السنة فقط مع ما ذكر من العبارات وهو النقود الذهبية وبعض النحاسية . ومنها ما عليهِ اسم السنة والمكان ايضًا وهو النقود الفضية وبعض النحاسية. ومنها ما عليهِ اسم المكان فقط او هو عطل من اسم المكان واسم السنة وكلاها نحاس . فمثال الذهبية الدينار المذكور آنفًا وكل الدنانير كذلك ولا تغيير فيها الاَّ في السنة واختصار ما عليها من الكتابة تبعًا لضيقها فعلى الوجه الواحد من نصف الدينار مثلاً "لا اله الا الله وحده" وعلى دائرهِ "محمد رسول الله ارسلهُ بالهدى ودين الحق" وعلى الوجه الثاني "بسم الله الرحمن الرحيم" وعلى دائرهِ "ضرب هذا النصف سنة احدى وتسعين" او غيرها. واتساع هذا النصف كقطعة العشر البارات وثقلهُ نحو ٣٢ قمحة . ومثال النقود الفضية درهم على جانبهِ الواحد "لا اله الاَّ الله وحده لا شريك له"

وعلى دائره "بسم الله ضرب هذا الدرهم باصطخر في سنة احدى وتسعين" وعلى دائره "محمد رسول الله ارسله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ولو كره المشركون" وقطر هذا الدرهم نحو عقدة انكليزية وثقله نحو ٤٥ قمحة . ومثال النقود النحاسية التي ليس عليها اسم المكان ولا اسم السنة فلس على وجهه الواحد "لا اله الا الله وحده" وفي مركز وجهه الثاني نجم وحوله "محمد رسول الله" وقد تزاد كلمة "وعبده" او تبدل بالبسملة او "امر الله بالوفا والعدل" او غير ذلك . ومثال ما عليه اسم المكان فقط فلس على وجهه الواحد "الله احد الله الصمد" وعلى دائره "لا اله الاّ الله وحده لا شريك له" وعلى وجهه الثاني "محمد رسول الله" وعلى دائره "بسم الله ضرب هذا الفلس بارمينية وجاز" ولا اطراد في هذه الفلوس . ومثال ما عليه اسم السنة فقط فلس على وجهه الواحد "لا اله الاّ الله وحده" وعلى الثاني "ضرب في سنة تسع وتسعين" ومثال ما عليه اسم المكان واسم السنة فلس على وجهه الواحد كلمة الشهادة وعلى الثاني بسم الله ضرب هذا الفلس بجي سنة احدى وعشرين ومئة . ومن النقود ما على احد وجهيه "قل لا اسلكم عليه اجرا الا المودة في القربى" فظن بعضهم ان مروان آخر الخلفاء الامويين ضربه كذلك تقربًا من اهل البيت والصحيح ان ضاربه ابو مسلم قُبَيل انقراض الدولة الاموية وتشترك النقود الاموية في ان ليس عليها اسم الخليفة فلا يعرف ضاربها الاّ من تاريخها . والمضروبة منها في سنة موت خليفة وقيام آخر لا يمكن الجزم في نسبتها الى هذا او الى ذاك لان ليس عليها اسم الشهر

اما الخلفاء العباسيون فجروا اولاً في ضرب نقودهم مجرى الامويين ولكنهم لم يلبثوا ان وضعوا عليها اسمهم مع اسم مكان ضربها وسنته واول من ابتدأ منهم بوضع اسمه المهدي وكان اذ ذاك واليًا على الخطة المحمدية . فمن ذلك درهم على وجهه الواحد "بالري سنة ست واربعين ومئة" وعلى الآخر "مما امر به المهدي محمد بن امير المومنين" وسميت الري بالمحمدية منذ سنة ١٤٨ للهجرة . ولما ولي المهدي الخلافة جعل يكتب اسمه على نقوده الخليفة المهدي وجرى باقي الخلفاء العباسيين هذا المجرى الى انقراض دولتهم . والظاهر ان الطائع والقادر والقائم والمقتدي والمستظهر والمسترشد والراشد والمقتفي والمستنجد من الخلفاء العباسيين لم يضربوا النقود لانه لا يوجد نقود باقية من سكتهم والمرجح ان السلاجقة وغيرهم ممن قام في ايامهم منعوهم عن ضرب النقود وضربوها هم حتى في نفس قصبة العباسيين مدينة السلام

ولما انقرضت خلافة بني امية من دمشق ذهب عبد الرحمن الاموي الى الاندلس باسبانيا وانشأ فيها دولة عربية سنة ١٣٨ هجرية الموافقة لسنة ٧٥٦ مسيحية . فضربت

النقود العربية بالاندلس على نسق نقود الشام . وآخر من ضربها هناك محمد الثاني من بني عباد في نحو سنة ٤٨٢ للهجرة

وممن ضرب النقود العربية في هذه البلاد وغيرها من البلدان التي اتصل اليها الفتح الاسلامي بنو ادريس و بنو الاغلب و بنو طولون والاخشيديون والطاهرون وخانات تركستان وخانات خوارزم وولاة سجستان والسلاجقة والسلادقة وبنو ارتق وبنو زنكي وغيرهم ممن يطول الكلام عليهم

واكثر النقود العربية التي مرّ ذكرها كتابتها في غاية الخشونة قديمها وحديثها بل بعض قديمها اكثر اتقانًا من حديثها و وزنها غير ثابت وبعضها مموَّه ومنها ما عليه كتابة سنسكريتية او يونانية او رومانية . ومنها ما عليه صور. ومن اقدم النقود ذات الصور درهم على وجهه الواحد صورة فارس متقنة الصنعة وعلى دائره "لا اله الا الله محمد رسول الله صلى عليه الناصر لدين الله امير المومنين" وعلى وجهه الثاني "السلطان القاهر ابو الفتح سليمان بن قلج ارسلان ناصر امير المومنين" وعلى دائره "ارسله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ضرب بمدينة قيصرية سنة سبع وتسعين وخمسماية" وهو مما ضربهُ سليمان الثاني من سلاجقة الروم . واما النقود التي ضربت بعد سنة ٦٠٠ للهجرة فليست على شيء من الجمال الاَّ في ما ندر وفي بعضها صورة السيد المسيح او مارجرجس او العذراء المباركة . من ذلك فلس على وجهه الواحد صورة رأسين متواجهين وحولها بالخط العربي "نجم الدين ملك ديار بكر" وعلى الوجه الثاني صورة العذراء تتوج الامبراطور يوحنا الثاني وحولها بالخط العربي "ابو المظفر الپى بن تمرتاش بن ايل غازي بن ارتق" وهو من ارانقة ماردين . واكثر هذه الصور منقول عن صور رومية او ساسانية . هذا ما اردنا بيانهُ من تاريخ النقود العربية

ومما لا يليق تركهُ في ختام هذه المقالة ان جميع دول الارض تضرب نقودها ذهبًا وفضة ونحاسًا ومع ذلك فقد ضرب اهل اسبرطة وقدماء الانكليز واهل يابان نقودًا من الحديد وضرب ديونيسيوس ملك سرقوسا وسبتيموس سفروس ملك غاليا نقودًا من التصدير . واهل مصر وصقلية استعملوا الزجاج مرة كالنقود . ودولة روسيا ضربت نقودًا من البلاتين . واهل برما يستعملون الآن نقودًا من رصاص واهل البلجيك ومصر نقودًا من النكل . واستعمل النكل ايضًا مرةً في جرمانيا والولايات المتحدة . واما الذهب والفضة والنحاس فهي المعادن المعوَّل عليها في صك النقود

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخله المدور (تابع ما قبلهُ)

وسميراميس هذه هي التي ذكرها هيرودوطس وقال انها كانت مالكة قبل نيتوكريس بمئة وستين سنة وجاء المؤرخون بعدهُ فخطأوهُ ورووا عنها اقاصيص واخبارًا لا يحتمل غرضنا الاطناب بذكرها غير انَّا نورد بعضًا من تلك الحكايات تفكيهًا للمطالع . فمن ذلك ما حكاهُ بعلوطرخوس في جملة كلام اورد فيهِ ذكر سميراميس قال وتوسلت هذه الملكة الى بعلها نينوس ان يفوّض اليها ازمَّة الاحكام خمسة ايام تستبدُّ فيها دونهُ ففعل وانفذ بالاوامر الموكدة الى جميع العمال وارباب المجالس والاحكام ان يولُّوها جانب الاذعان ولا يخالفوها في شيء مما تامرهم بهِ فلما خلت بالملك كان اول ما امرت بهِ طرح نينوس في السجن وخلعتهُ عن السرير راسًا فبقي في محبسهِ يعاني الذل والقهر حتى ادركتهُ الوفاة . وقال ديودورس ومن اخذ إخذهُ من الكتَّاب كانت سميراميس من طائفةٍ خاملة الذكر من رعاع عسقلان فلما وصلت الى المُلك افرغت طوقها فيما يذيّل بهِ ذكرها الدنيء من الاعمال العظيمة والفتوح الجسيمة فحشدت اليها البنائين والصناع من انماطٍ شتى وامرت باقامة السورين العظيمين اللذين يحيطان ببابل فبلغا سبعين كيلومترًا طولاً ورفعت فوقهما بروجًا منيعة وخطَّطت ازقَّة المدينة وقسمتها الى ست مئة وخمسة وعشرين حوآء وشيدت هيكل بعلوس والقصر الملكي والحدائق المعلقة مما سلف ذكرهُ في القسم الاول من هذا الكتاب . قالوا وان سميراميس لم تقنع بالملك الذي تقلدتهُ عن بعلها فنادت في قومها وحشدت من الجيش ما بلغت عدتهُ الف الف جندي وزحفت بهم الى ارمينية وهي في طليعتهم وكان على ارمينيا ملك يقال لهُ قارا فظهرت عليهِ وقهرتهُ وولت مكانهُ رجلاً من اصحابها . ثم صارت الى فلسطين فاخضعتها واستولت عليها وتقدمت من هناك الى مصر فامتلكتها ثم عطفت على الحبشة ففعلت بها كذلك ولم يمضِ عليها الاَّ زمن يسير حتى دانت لها جميع الاقطار التي بين الصين والحبشة . ثم وجهت الغارة الى الجنوب فارتحلت بعسكرها الى بلاد الهند وتقدمت الى رجالها ان يذبحوا الوفًا من الثيران الدُّهس ويسلخوا جلودها ويقطعوها على هيئة الفيلة حتى تكسو بها ابعرتها وخيولها وتقدمها امام الجيش ايهامًا للعدوّ . وبلغ ملك الهند خبر مقدمها فتجهَّز لقتالها وألَّب جيشًا كثيفًا ووجَّه شرذمةً من الجيش واوعز اليهم ان يبرزوا لها ثم ينهزموا امامها حتى تدخل اواسط البلاد . فلما التقى الجمعان والتحمت الحرب ولَّت الهنود على اعقابها وتبعتهم سميراميس برجالها حتى اوغلت في ارضهم وكانوا قد كمنوا لها في موضع

من البلاد حتى اذا بلغت موضع الكمين ثاروا في وجهها واطبق جيشهم من كل جانب فاهلكوا من قومها خلقًا لا يحصى وانهزمت سميراميس شرّ هزيمة وقد اصابها جرح بالغ كادوا يمسكونها به لولا خفة فرسها وسرعتها في المفرّ وانثنت قافلة الى بابل بالفشل والخسران . اه

وخلف بعلوخوس الثالث وسميراميس اشور ليخوس المعروف بسردنابال او سردنافول وفي ايامهِ تفاقم امر الفتنة في بابل ووهت سطوة الاشوريين وتضعضعت دعائم دولتهم لما كان في سردنابال من الغفلة وضعف النفس ووهن العزيمة لانهُ افنى زمانهُ في حشد الاموال ومعاقرة اللذات والاقبال على اللهو والخلاعة وكان لا يفارق دار حرمهِ ولا يهمهُ الاَّ مغازلة نسائهِ حتى قيل انهُ كان يتزيَّا بملابسهنَّ ويعمل اعمالهنَّ من الغزل ونحوهِ الى غير ذلك . ولما كان اهل بابل قد سئموا من تسلط الاشوريين عليهم وهم غير غافلين عن انتهاز فرصة للتخلص من ايديهم نهض بعليزيس الكلداني وحالف ارباس ملك مادي على اشور كما قدمنا تفصيلهُ في القسم الاول وكان من عاقبة هذه الحرب خراب نينوى عن آخرها واحراق الملك نفسهُ وآلهُ في النار على ما مرَّ هناك واضمحلت بذلك الدولة الاشورية الاولى

ذكر الدولة الاشورية الثانية

ولما تمَّ هذا الفتح لبعليزيس واطمأَنت لهُ البلاد جعل مقامهُ باشور وبقيت في حوزتهِ الى ان توفي سنة ٧٤٧ . وبعليزيس هذا هو المعروف بفول وهو على ما في الآثار الاشورية من سلالة ملوك اشور الاولين وليس لنا من اخبارهِ الاَّ ما ورد عنهُ في رابع اسفار الملوك حيث ذُكر ان منحيم ملك اسرائيل لما قتل شلُّوم ابن يابيش الذي كان مالكًا قبلهُ وتسلق عرش المُلك ارسل الى فول ملك اشور يستصرخهُ ويستعين بهِ على اقرار الملك في يدهِ وجهز لهُ الف قنطار من الفضة ضربها على قومهِ فلبَّاهُ فول واسعفهُ بما اراد وبعد ان استنصَّ منهُ المال قفل راجعًا الى ارضهِ وكان ذلك سنة ٧٧١ . وفي سفر يونان ان الله جلَّ جلالهُ ارسل نبيهُ يونان عم الى نينوى ينذرهم خراب المدينة ان لم يتوبوا اليهِ تعالى فلما اتصل خبرهُ بالملك نزل عن اريكتهِ وجلس على الرماد وهو قد تردى بالمسح وامر مناديهُ ان ينادي في المدينة بصوم عام على الناس والبهائم جميعًا لا تذوق نفس منها مطعمًا ولا مشربًا وان يلبسوا المسوح كذلك ويبتهلوا بالدعاء الى الله ويأخذوا باسباب الصلاح والتوبة فلما فعلوا ذلك عفا الله عنهم وكف عن المدينة

وبعد وفاة فول انتقض الاشوريون على اهل بابل ونبذوا الطاعة لهم ووقعت بين الفريقين مجاولات شتى وكان في طليعة الاشوريين واحد من ابناء ملوكهم يُعرَف بتغلث فلاسر الرابع ودامت الحرب بينهم نحوًا من اربع سنين حتى كان الظفر للاشوريين وذلك سنة ٧٤٣. وكان تغلث فلاسر هذا رجلاً جبّارًا فاتكًا مقدامًا وقد أُوتي من النصرة والتوفيق شيئًا عزيزًا حتى طار ذكرهُ في الاقطار وظللت مهابتهُ على الامصار وكان يلقب نفسهُ بنينوس الثاني. وكان لما استقرّ في بدء امر اشور واستوسق لهُ الملك انهُ صرف اهتمامهُ الى النظر في احوال الدولة وجمع ما تفرّق من امرها ونظر الى الممالك التي استفتحها الاشوريون من قبلهِ فاذا بالكثير منها في قبضة البابليين فعقد عزمهُ على استرجاعها ولم يلبث ان زحف من تلك السنة الى اسروبنا وشمالي الاقطار الشامية فاخضعها لسطوتهِ وفي السنة التالية سار الى ارمينية فنكبها واستولى عليها واجلى عدة كثيرة من اهلها الى اشور. واتفق في تضاعيف ذلك ان هاجت حرب بين فاقح ملك اسرائيل ورصين ملك دمشق وبين آحاز ملك يهوذا حتى تضايق آحاز جدًّا فبعث الى فلاسر المذكور يستدعيهِ وانفذ اليهِ ما كان في الهيكل الكبير وقصر الملك من الذهب والفضة وكان شيئًا كثيرًا فجرّد فلاسر جيوشهُ ونزل على دمشق فافتتحها وقتل رصين ملكها ثم عطف على فلسطين فقهر فاقح ملك اسرائيل واستولى من مدائنهِ على عيُّون وآبل بيت معكة ويانوح وقادش وحاصور وجلعاد وكل ارض نفتالي وساق سكانها الى اشور. وبعد ذلك ارتد على آحاز ملك يهوذا فقاتلهُ ثم تاركهُ الحرب على مالٍ يحملهُ اليهِ وذلك سنة ٧٣٤. ولمّا فرغ من حرب اولئك الملوك وجّه الغارة الى المشرق فلم يمر بارض الا اذاقها البلاء وظافر بملك اريانا واستحوذ على كثير من مدنهِ وضياعهِ وما زال ذلك دأبهُ الى ان توفي سنة ٧٢٧

وخلفهُ على سريرِ الملك شلمناصر الرابع وقيل الخامس وقيل السادس ومن اخبارهِ ما جاء في اسفار الملوك ايضًا من انهُ زحف على هوشع ملك اسرائيل بالسامرة وقهرهُ وضرب عليهِ الجزية فلبث يؤدّيها مدة ثم انقطع عن تأديتها وبعث الى سوء ملك مصر يستنجدهُ فعاد اليهِ شلمناصر وظفر بهِ وارسلهُ الى السجن مكتوفًا وحاصر مدينة السامرة فمكثت ثلاث سنين تحت الحصار ثم افتتحها عنوةً واجلى من بها من الاسرائيليين الى اشور فانزلهم بحلاح وعلى عدوة خابور نهر جوزان وبثّ منهم اناسًا في مدائن مادي ثم بعث عصبة كبيرة من الاشوريين فبوّأهم السامرة وانقرضت مذ ذاك مملكة اسرائيل آخر الدهر بعد ان دامت مئتين واربعًا وخمسين سنة وكان ذلك سنة ٧٢١ قبل الميلاد. وفي بعض الآثار ان الذي كان فتح السامرة على يدهِ هو صاريوكين خليفة شلمناصر المشار اليهِ والصحيح في ذلك كما ذهب اليهِ اكثر المحققين ان

شلمناصر توفي اثناء الحصار فتمَّ الفتح على يد صاريوكين وكان القائد الاكبر في الجيش فنسب الفتح اليهِ

ولما هلك شلمناصر لم يكن في ولدهِ من يضطلع باعباء الملك فتسلق السرير صاريوكين قائدهُ المشار اليهِ وهو المسمى في الكتاب بسرجون وعلى يدهِ تمَّ فتح السامرة على ما قرَّرناهُ وكان جملة من اجلاهم من اليهود نحوًا من سبعة وعشرين الف نفس . وكان هذا الملك كثير الغزوات والحروب نهض لاسترجاع ما بقي من فتوح اشور وما اكهم في ايدي الكلدان منذ حين سقط سردنابال آخر ملوك الدولة الاولى على ما سلف ايرادهُ . فدوَّخ جميع ما بين النهرين واخضع ارمينية ومصر وقبرس ونصب في قبرس حجرًا كبيرًا نقش عليهِ صورتهُ مع تاريخ استيلائهِ عليها والحجر المذكور اليوم في برلين . وكان في جميع هذه المغازي والغارات مظفرًا منصورًا ولم يدركهُ الفشل الاَّ في حصار مدينة صور فانهُ قصدها ونازلها بجيشهِ زمنًا طويلاً وتفانى من جنودهِ تحت اسوارها خلق لا يحصى وفي عاقبة الامر نفد ما عندهُ من القوت والعلف فتراجع عنها خاسرًا . ولهُ غير ما ذُكر وقائع كثيرة اثبتها على جدران الابنية التي شيدها في بخرساباد يقول في موضع منها . هذه سياقة ما فعلتهُ من لدن استيلائي على زمام الملك الى منتهى الغزوة الخامسة عشرة من غزواتي . كان استيلائي على الملك في يوم الخسوف التام (يعني خسوف القمر وكان فيها عينهُ بطليموس في ١٩ آذر سنة ٧٢١) وقد قهرت كمبانيغاز ملك عيلام ثم حاصرت مدينة السامرة واخذتها واجليت ٢٧٢٨٠ نسمة من سكانها . وتحالف هانون ملك غزة وفرعون ملك مصر على قتالي فنازلتهما واوقعت بهما في ارض رافيا فانهزما شرَّ هزيمة وسكتت نأمتهما آخر الدهر .

ثم اني ضربتُ على فرعون ملك مصر وعلى شمس ملك العرب ويطعمير ملك الصابئة اتاوةً من الذهب والعقاقير العطرية والخيل والابل والبقر . وبعد ذلك حاول عُبِيد الملك في حماة ان يحرّش عليَّ اهل دمشق والسامرة فزحفت بجنودي المظفَّرة الى كركار وانتشبت بيني وبينهُ وقائع هائلة كانت العاقبة فيها عليهِ فدككتُ سور المدينة واعملت الهدم في سائر ابنيتها حتى رددتها ركامًا ثم قتلت زعماء الاحزاب وقبضت على الملك وسلخت جلدهُ عن بدنهِ . ولما ملك إِرَنزو في وان كانت في حوزة يدي فلما مات بايع الاهالي ابنهُ آسا وعقدوا بينهم وبين أُورساما الارمني حلفًا سريًّا على ان يمالئهم في رد استقلالهم فسرت اليهم بالجيوش الاشورية وضربتهم ونسفت قلاعهم عن آخرها وقبضت على الملك الخائن (يعني ملك ارمينية) وسلخته وقطعته خراذل واخضعت الجميع لسلطاني . وفي تضاعيف ذلك انتهز آزوري ملك اسوط فرصة

اشتغالي باولئك الاقوام وامتنع عن حمل الجزية اليَّ فدمرت مدائنهُ واستحوذت على آلهتهِ وعلى امرأتهِ وبنيهِ وكل من ينتمي اليهِ . ثم اخذتني الرحمة فاعدت عمارة المدائن التي خربتها واسكنت فيها الاقوام الذين اجليتهم من مشارق الشمس و وليت امرهم واحدًا من قوادي وادخلتهم في عداد الاشوريين . وبعد ذلك ذكر عدة مواقع بينهُ وبين مرودخ بلأدان سنة ٧٠٩ كان النصر فيها لهُ واستولى على الفسطاط الذي كان لمرودخ من الذهب وغنم كنوزهُ وذخائرهُ وأسر عددًا كبيرًا من جنودهِ ودمر مدينة دورياقين بثأر سردنابال . وان ملوك يَطنان السبعة (اي ملوك قبرس) الذين لم يسمع اسلافهُ بذكرهم بسطوا لهُ يد الاذعان ووفدوا عليهِ بالهدايا والطرف من الذهب والفضة الثمينة وخشب الابنوس وعددًا كثيرًا من الحروب التي عليها بعد ذلك مما يطول شرحهُ ولا فائدة في استيفائهِ

وفي سنة ٧١١ بعدما عنت لهُ تلك الاقاليم ونفذت كلمتهُ وارتفع سلطانهُ شرع في بناء مدينة تضاهي نينوى في مجدها الاول فاتخذ لها اسباب العمارة وحشد اهل الصناعة من كل اوب وجعل مركزها الى الشمال الغربي من نينوى على مسافة ستة عشر كيلومترًا منها وزينها بالقصور الشاهقة والهياكل الباسقة والابنية الفسيحة وشرع في تشييد قصر لهُ ولمن يخلفهُ على سرير اشور وسماهُ دورصاريوكين اي قصر صاريوكين واتمَّ بناءهُ في الثاني والعشرين من شهر تشرين الاول سنة ٧٠٦ وقسمهُ ثلاثة اقسام زينها كلها بالنقوش والتماثيل واصناف الآنية والتحف النفيسة ونقش على جدرانها صوَر كثير من وقائعهِ مع تاريخ انتصاراتهِ وقد استوفينا الكلام على هذا القصر في القسم الاول ولا يزال معظمهُ ماثلاً الى هذا العهد لم يفقد من رونقهِ الاَّ القليل

صفة في تسوُّس الاسنان

حامض فنيك	من كلٍّ	٢ غم
عطر الليمون		
الكحول على ٩٠°	٢٠	غم

امزج . تبل كرة صغيرة من القطن في هذا المحلول وتدخل في تجويف السن المتسوسة بعد ان تنظف وتغسل جيدًا ثم تغطى بكرة أُخرى مبلولة بصبغة البنزوين ويغير ذلك كل يوم واذا كان ألم فمرارًا في اليوم (الشفاء)

الاصنام

ان البحث عن زمان دخول الاصنام في عبادة البشر وسبب عبادة الناس لها من المسائل التي لم يستطع الناس الى الآن على حلها والتي يقتضي للفلسفة ان تبلغ درجة اسمى من درجتها الحاضرة حتى تتوصل الى تعليلها ولذلك لا يجمل بنا ان نتعرَّض له فنضرب عنهُ صفحًا ونشرع في وصف بعض الاوثان وصفًا وجيزًا بسيطًا فنقول

الظاهر ان كل الاديان التي كانت قبل النصرانية لم تخلُ من عبادة الاوثان الَّا ديانة اليهود والفرس . فالمصريون افرطوا في التأليه وتفننوا في نقش الاوثان تفننًا بديعًا حتى لم يفقهم فيهِ الَّا اليونان والرومان . واما الاشوريون فلم ينقص عدد آلهتهم عن آلهة المصريين حتى انهم كادوا لا يتركون شهيرًا ينبغ فيهم الَّا الَّهوهُ . ومن جملة اصنامهم صنم سميراميس امرأة نينوس بصورة حمامة نقشوها كذلك زاعمين انها انقنصت الى حمامة بعد موتها ومنها اوثان على شبه الديك . ومن جملة ما يصف عبادتهم صورة دائرة يجملها انسان وهي رمز الازلية وقد اخبر عنها بعضهم انها اله الاشوريين العظيم وهي مرسومة في الشكل (٨) في الصفحة (٢) من صفحات الصور في آخر الكتاب وقد وجد الناقبون من الافرنج في اطلال اشور اصنامًا كثيرة من اصنامهم ومن جملتها صنم الههم نسروخ وجد في خرابات نينوى ونُقل الى محل التحف في بلاد الانكليز وصورتهُ في الشكل (١٠) من الصور المذكورة . ومعنى نسروخ النسر وربما عبد بعض قدماء العرب النسر نقلاً عن الاشوريين . وفي هيكل نسروخ هذا قتل سنحاريب ملك اشور بعد رجوعهِ مخذولاً من محاربة يهوذا كما ورد في الاصحاح الثاني عشر من سفر الملوك الثاني من التوراة . وكان للاشوريين صنم لكل كوكب فكانوا يسمُّون كواكبهم باسماء مختلفة ويتفاءلون بها حتى ان بعضهم لم يكن يجري عملاً الَّا بالهام منها

قلنا ان اليهود لم تدخل الاوثان في ديانتهم غير انهم كانوا كثيرًا ما يتبعون الامم فيعبدون الاوثان مثلهم كما في التوراة . وادخل بعضهم عبادة الترافيم وشاعت بينهم فكانوا يسأَلونها التوفيق في اعمالهم ويعتقدون بها الخير والنجاح وهي نوعان صغيرة وكبيرة وفي الشكل (٤) في الصفحة (١) من صفحات الصور صورة النوعين . ولا يبعد ان تكون الطلاسم المستعملة في بعض انحاء هذه البلاد (سورية) ماخوذة عن الترافيم . وقد رأينا من الترافيم عدَّة بين ايادي كثيرين

ومن اقبح الاوثان منظرًا وافظع العبادات ممارسةً وثن بني عمون وعبادتهم له فهذا الوثن مرسوم في الشكل (١٨) في الصفحة ٥ من صفحات الصور ويسمَّى مولوك راسهُ كراس العجل وبدنهُ

كبدن الانسان وعلى راسهِ تاج ملكي . وكانوا يعبدونهُ بتضحية الاطفال لهُ وذلك بان يحموا يديهِ بالنار ويلقوا الطفل عليها كفَّارة عن ذنوبهم ثم يضجُّوا ويصرخوا ويضربوا المعازف والدفوف لكي لا يسمعوا اصوات الاطفال يتقلون على النار حتى يموتوا . اما بنو عمون فكانوا يسكنون شرقي الاردن في نواحي الصلت . وكثيرًا ما شاركهم غيرهم في هذه العبادة البربرية كبني يهوذا والفينيقيين والقرطجنيين المتغربين من الفينيقيين

والفلسطينيون عبدوا داجون وهو وثن راسهُ كراس الانسان وبدنهُ كبدن السمكة كما ترى في الشكل (١٤) من الصور المذكورة وهو يشبه فيشنو اله الهنود الآن . والعرب عبدوا اللات والعزَّى والهُبَل وغيرها . وكانوا يعبدون ما عدا الاصنام الشمس والقمر وعطارد والمشتري وغيرها فشاركوا الفرس في بعض معبوداتهم . وقبيلة حنيفة عملت مرةً صنمًا من عجينٍ وعبدتهُ الى ان وافاها القحط فاكلتهُ . وقيل انهم وضعوا ثلاث مئة وستين صنمًا في الكعبة بايام الجاهلية وغير ذلك مما يطول شرحهُ

واما اصنام اليونانيين والرومانيين ففي غاية الشهرة ولطول ما تقتضي من الوصف والتفصيل اضربنا عنها

ومن المشهورين بعبادة الاوثان في ايامنا الهنود وهم قسمان هنود صينيون وهنود اصليون ومعبودهم الاعظم برهم ويزعمون انهُ جاء منهُ ثلثة آلهة برهما الخالق : وفيشنو الحافظ : وسيفا المهلك : وهي مرسومة في الشكل (١) من الصور في آخر الكتاب اما برهما فلهُ اربعة اوجهٍ وايدٍ وفي يدهِ الاولى جزءٌ من الفيدا وهو كتابهم المقدس وفي الثانية ملعقة وفي الثالثة مسبحة وفي الرابعة اناء ماء للتطهير . واما فيشنو فلهُ اربع اذرع باربع ايدٍ وفي يدهِ الاولى بوق من الصدف وفي الثانية حلقة تخرج منها نارٌ آكلة لا تقاوَم وفي الثالثة نبوت وفي الرابعة غصن حندقوقى . ولسيفا كفيشنو اربع ايدٍ واذرع وفي يدهِ الاولى صولجان وفي الثانية حبل لوثق المذنبين ويداهُ الأُخريان فارغتان . ولهُ عين ثالثة في جبهتهِ وحيَّات متعلقة باذنيهِ وقلادة من رؤوس البشر في عنقهِ . وسُمّي ملك آلهتهم هندرا ولهُ الف عين في جسدهِ وهو راكب على فيل وماسك في اثنتين من ايديهِ الاربع صاعقتين وعلى كتفهِ قوس معلقةٌ يحارب بها الاعداء وبيدهِ الواحدة الزمام كما ترى في الشكل (١٥) من الصور التي في آخر الكتاب

فحسب اعتقادات الهنود انهُ يوجد ثلاث مئة وثلاثون الف الف اله ساكنين السموات السفلى والملك عليهم هندرا هذا الذي نحن بصددهِ ويحكى عنهُ قصص كثيرة لا طائل تحتها اضربنا عنها لكثرة شيوعها

هذا واصنام الهنود اكثر من ان تُعدّ وكذلك اصنام الصينيين الاّ ان في اصنام الصينيين اصنامًا كثيرة مضحكة وربما لم يكن بين اصنام الامم احقر من بعض اصنامهم فانهم لما لم يجدوا ما يعبدونهُ بعد كل ما عبدوهُ صنعوا زوجًا من الاحذية وعبدوهُ . ولا يسعنا المقام ان نذكر معبودات الالمان والانكليز والفرنساويين وغيرهم ايام توحشهم ولا معبودات هنود اميركا ومتوحشي جزائر البحر واهل اواسط افريقية الآن فنجتزي عنها بما ذكرناهُ ليقيس القارئ فيعلم مقدار ترقي البشر دينًا كما يعلم مقدار ترقيهم علمًا (ش . م)

اللغة الاصلية

لا يخفى ان للعلماء مباحث طويلة عريضة في اصل اللغات وهل هي فروع لغة واحدة او اكثر وما هي اللغة او اللغات الاصلية . والآن قد نشر رجل فرنساوي رسالةً ادعى بها ان اللغة الاصلية اصوات بسيطة تماثل اصوات الحيوانات العجم والاجسام الطبيعية ولم يزل لها اثر في كل لغات البشر واستشهد على ذلك بكلمات كثيرة في اللغة الفرنساوية وطلب من مجمع باريز الجغرافي ان يوعز الى رجالهِ السائحين في العالم ان يجمعوا من لغات البشر ما فيها من الكلمات المشابهة لاصوات الحيوانات والاجسام لعلهم يهتدون الى لغة الانسان الاصلية

نادرة

قال في العصر الجديد : كتب الينا مكاتبنا في بربر . من النوادر التي تسطر في تاريخ العجائب الخلقية ما وقع ببندر الخيرف وهو ان امرأةً كانت حاملاً واخذها الطلق في ليلة ١٥ (ذي) الحجة سنة ٩٦ وفي الساعة الحادية عشرة وضعت توءمين ذكرًا وانثى وفي الليلة التالية وضعت مثلهما وكانت بين الوضعين تعاني آلامًا واتعابًا شديدة ثم فجأها بعد الوضع الثاني نزيف غزير وحمى وما استتبت ساعة بعد الوضع حتى فارقت الدنيا وسارت الى مولاها وتركت اولادها تحت عطف المراضع ورحمة المربين وهم الى الآن في ساحة الحياة تمر عليهم المرضعات فتلقمهم اثداهنَّ وتنظر اليهم العيون فترسل الدمع حزنًا على يتم من لا راحم لهم الاّ الله ولعلهم بانتشار خبرهم يرزقون من جانب الحكومة براتب يعيّن لمرضعة تربيهم على نفقة الساحة الخديوية اذ لا والد لهم ولا والدة ومن لا ولي لهُ فالله وليهُ

[المقتطف] * ان هذه النادرة من الغرائب التي ينبغي تخليد ذكرها لعظم اهميتها في بعض المباحث فالمأمول من صاحب العصر الجديد الفاضل ان يزيدنا مكاتبة علمًا عنها وتحقيقًا اذا امكن

سيقع في شهر شباط هذه السنة (١٨٨٠) خمسة آحاد وهذا نادر الوقوع لم يشاهدهُ احدٌ منّا في حياتهِ قبلاً ولا نشاهدهُ الاّ اذا عشنا الى سنة ١٩٢٠

النظارة الكبرى

قد تعهّد محل كلرك من اميركا بعمل زجاجة النظارة الكبرى التي مرَّ ذكرها في هذه السنة وسيجعل قطرها ٣٢ عقدة ويتمها في ثلاث سنوات ونصف فيصرف سنتين على تهيئتها وسنة ونصفًا على صقلها وتصحيحها ويأخذ ثمنها ٣٢ الف ريال عمود اي ٦٤٠٠ ليرا انكليزية

الجليد في اللهيب

بينما كان بعضهم في مصنع ثلج ادني قنديلاً الى انبوب من انابيب المصنع ليذيب ما عليهِ من الجليد فاذا بالجليد قد تكوّن في قلب اللهيب اكثر من تكونهِ على الانبوب . ومهما تكن غرابة هذه الحادثة فتعليلها قريب لان البخار المائي نتيجة لازمة على اشتعال القناديل ففي لهيب كل قنديل شيء من هذا البخار واذا اشتدَّ البرد عليهِ صار ماء بل جليدًا . الاّ انهُ لم يعرَف لهذه الحادثة مثيل

اعلى اماكن السكن

اعلى اماكن السكن بيت في الولايات المتحدة علوهُ عن سطح البحر ١٤١٥٧ قدمًا وقرية في بيرو علوها عن سطح البحر ١٥٦٤٥ قدمًا وبالقرب منها ازج السكة الحديدية طولهُ ٣٨٤٧ قدمًا وهو اعلى من خط الجليد الدائم هناك بسماية قدم

البقعة المحمرَّة على المشتري

ذكرنا وجه ٢٠٠ من هذه السنة انهُ ظهرت على المشتري بقعة محمرَّة لم يعهد ظهورها عليهِ قبلاً . وقد قال بعض العلماء المشهورين في تعليلها ان كل قارة اوربا وجزءًا متسعًا من اسيا واميركا الشمالية مكتسيان الآن ثلجًا فلا يبعد ان يكون منظر ارضنا مشابهًا للنقطة المحمرَّة على المشتري وذلك يدلنا على ان البرد قد استولى على النظام الشمسي كلهِ وليس على ارضنا فقط

النيران الكبيرة

شبّت النار في القسطنطينية سنة ١٧٢٩ فاحرقت منها ١٢٠٠٠ و٧٠٠٠ نفس . وسنة ١٧٤٥ فاستمرّت خمسة ايام . وفي كانون الثاني (يناير) سنة ١٧٥٠ فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وفي نيسان من تلك السنة فاتلفت ما قيمتهُ مليونا ليرة انكليزية وفي آخرها فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وشبت فيها النار سنة ١٧٥١ فاحرقت ٤٠٠٠ بيت وسنة ١٧٥٦ فاحرقت ١٥٠٠٠ بيت ومئة نفس وسنة ١٧٦١ و١٧٦٥ و١٧٦٧ و١٧٦٩ و١٧٧١ و١٧٧٨ وسنة ١٧٨٢ استمرّت فيها النار ثلاثة ايام فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت ومئة نفس وشبت ايضًا في اذار من تلك السنة فاحرقت ٦٠٠ بيت وفي حزيران فاحرقت ٧٠٠٠ بيت وسنة ١٧٨٤ فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وسنة ١٧٩١ ترددت عليها النيران من اذار الى تموز فاحرقت ٣٢٠٠٠ بيت واحرقت قدر ذلك سنة ١٧٩٥ . وسنة ١٧٩٩ احرقت ١٣٠٠٠ بيت من بيوت پارا وكثيرًا من المباني الفاخرة وسنة ١٨١٦ احرقت ١٢٠٠٠ بيت و٣٠٠٠ دكان وسنة ١٨١٨ احرقت الوفًا كثيرة من البيوت وسنة ١٨٢٦ احرقت ٦٠٠٠ بيت وسنة ١٨٤٨ احرقت ٥٠٠ بيت و٣٠٠٠ دكان وقوّمت الخسارة حينئذٍ بثلاثة ملايين ليرا انكليزية وسنة ١٨٦٥ احرقت ٢٨٠٠ بيت وسنة ١٨٧٠ احرقت ٧٠٠٠ بيت من پارا وكان كثير منها من الفخر المباني وقوّم ما اتلفته بخمسة ملايين ليرا انكليزية

وشبت النار بلندن سنة ٧٩٨ فكادت تحرقها كلها وسنة ٩٨٢ فاحرقت اكثرها . وسنة ١٠٨٦ فاحرقت كل البيوت والكنائس من الباب الشرقي الى الباب الغربي . وسنة ١٦٦٦ فدامت ثلاثة ايام واحرقت ١٣٢٠٠ بيت منها مباني عظيمة جدًّا وقتل فيها ستة اشخاص وقدّر ما اتلفته بعشرة ملايين ليرا انكليزية . وسنة ١٧٩٤ فاحرقت ٦٠٠ بيت وكانت الخسارة اكثر من مليون ليرا وسنة ١٨٢٤ فاحرقت الندوة وسنة ١٨٧١ فاحرقت مرفأ سوق تولي وقدرت الخسارة بمليوني ليرا

وشبت النار في باريز سنة ١٨٧١ ايام الكومون فاتلفت ما قيمتهُ اثنان وثلاثون مليون ليرا . وفي رومية سنة ٦٤ فاستمرّت ثمانية ايام واحرقت عشرة من احياء المدينة الاربعة عشر . وفي فينيسيا سنة ١١٠٦ فكادت تحرقها كلها . وفي ليپسك سنة ١٤٢٠ فاحرقت ٤٠٠ بيت منها وفي درسدن سنة ١٤٩١ فاحرقتها كلها . وفي همبرغ سنة ١٨٤٢ فاستمرّت مئة ساعة واحرقت

٤٢١٩ بيتاً واماتت مئة نفس وقدّر ما اتلفتهُ بسبعة ملايين ليرا انكليزية . وفي كوبنهاغن سنة ١٧٢٨ فاحرقت ١٦٥٠ بيتاً وسنة ١٧٩٤ فاحرقت قصر الملك بما فيهِ وسنة ١٧٩٥ فاحرقت ١٥٦٣ بيتاً . وفي بطرس برج سنة ١٧٣٦ فاحرقت الفي بيت وسنة ١٨٦٢ فاتلفت ما قيمتهُ مليون ليرا. وفي موسكو سنة ١٧٥٢ فاحرقت ١٨٠٠٠ بيت وفي الرابع عشر من ايلول سنة ١٨١٢ احرق الروسيون موسكو خوفاً من بونابرت فلعبت النار فيها خمسة ايام واحرقت ٣٠٠٠٠ بيت وقدّر ما اتلفتهُ بثلاثين مليون ليرا انكليزية. وشبت النار في سكوتاري من بلاد اليونان سنة ١٧٩٣ فاحرقت ٣٠٠٠ بيت وفي ازمير ١٧٦٣ فاحرقت ٢٦٠٠ بيت وسنة ١٧٧٢ فاحرقت ٦٠٠٠ بيت وسنة ١٧٩٦ فاحرقت ٤٠٠٠ دكان وسنة ١٨٤١ فاحرقت ١٢٠٠٠ بيت

لا تحتقر الصغائر

لا ينكر ان الاشياء متفاوتة في لزومها تفاوتاً كليًا ولكن هذا التفاوت نسبيٌّ فربَّ امرٍ يبدو لزيد مهمًا لازمًا يبدو لعمرو فضلة عديم اللزوم حتى ربما سخر عمرو بزيد على اهتمامهِ بهِ. اما العاقل الذي ينظر الى الامور من حيث هي والى الناس من حيث هم هيئة اجتماعية تتنوَّع لوازمها وتختلف مطاليبها باختلاف الظروف والازمان فلا يتجرَّأُ ان يحتقر امرًا غير خارج عن الآداب ولا يستليق ان يسخر بزيد على تعلقهِ بشيء وببكر على شغفهِ بشيء آخر مهما كان ذلك الشيء طفيفاً في لزومهِ اذ لا يعلم ما تكون نتيجتهُ لبعض افراد البشر او للبشر كلهم في زمانهِ او في مستقبل الازمان . وهذا الحكم لم نبنهِ على اساس الحدس والتخمين بل قد جرَّدناهُ من الوقائع الجزئية التي ينطق بها تاريخ المخترعات والمكتشفات . ألا ترى ان اسحق نيوتن فيلسوف الفلاسفة وفخر العلماء الذين قاموا قبلاً وبعدًا انما كشف غوامض الكون وحلَّ من عُقَد العلم ما حلَّ بعد ان عرف حلَّ مسئلة لا طائل تحتها في الظاهر . فانهُ على ما يروى عنهُ رأى تفاحة تسقط عن امها الى الارض فقال لماذا سقطت التفاحة الى الارض ولم يأْلُ جهدًا حتى جاء بالجواب فاذا الجواب يحلُّ اعظم المسائل ويكشف للبشر ثبوت العوالم في مقرَّاتها وثقلها وحجمها وحركاتها وتأثيرها بعضها في بعض الى غير ذلك مما يعدُّ اليوم في اسمى طبقة من طبقات العلم . ذلك بعد حلّ مسألة لو سألها الطفل الصغير لضحك كثيرون عليهِ . أوَ لم تسمع قطّ انهُ من جمع الاصداف والاسماك المحجرة والتنقيب بين الاتربة والحصى وحشد العظام من

الدمن والركام وتوجيه الالتفات الى الامور التي لا يزال كثيرون يضحكون على الملتفتين اليها عرف الناس تاريخ الكرة الارضية وما جرى عليها من الحوادث وما عاش فيها من الخلائق وما طرأ على الانسان قبل ان ذكر عنهُ شيءٌ في التاريخ فتألف من ذلك علوم معرفتها تدهش العقول . او خفي عنك ان فطاحل العلم في هذا الزمان والذين ذاع صيتهم الى اقاصي البلدان هم الذين يبحثون عن حل هذه المسائل لماذا ينبت قرن للثور ولا ينبت للحمار ولماذا يكون للفرس حافر وللخروف ظلف ولماذا طال عنق الظرافة وخرطوم الفيل وانسعت عين المهاة وضمرت عين الخلد ولماذا يطير العصفور ولا تطير البطة ولماذا انسعت اذن العنزة وتدلت وصغرت اذن الفرس وانتصبت ولماذا ينبت للرجل شارب ولحية ولا ينبت للمرأة ولماذا تزوّق الديك بالالوان وبقيت الدجاجة عطلاً منها . ولماذا تلوّنت الزهرة وملست قشرة الخوخة وصلبت نواة المشمشة وزها لون البرتقالة واشباه قشر الصبيرة الى غير ذلك مما يظهر للجاهل طفيفًا مضحكًا . واما العاقل فيعلم ان الصغائر تتضمن من الاسرار كالكبائر وان العقد الكبيرة لا تحلُّ الاَّ بعد حل الصغيرة وان العلم انما يتكامل بمعرفة حقائق الامور دانيها وقاصيها كبيرها وصغيرها . فالعاقل يعتبر كل علم والخبير يعلم ان الحكمة في حل الصغائر كالحكمة في حل الكبائر

في اخلاق الدمشقيين

لجناب الدكتور بشاره زلزل · (تابع ماقبله)

هذه هي دمشق الفيحاء شاهدة على انحطاط الامة العربية وكان يجب ان تكون في صدر المدن الكبيرة المتمدنة الآهلة بكثرة السكان الحافلة بجميع وسائل العمران البالغة من انتظام الهيئة الاجتماعية الى ذروة السعادة بالنظر الى مركزها الجغرافي الذي قلما يرى له مثيل حال كونها موضوعة في وسط جميل بين سهول مخصبة ذهبية التربة واسعة المساحة يحدها شمالاً جبل قاسيون الذي يزيدها جمالاً ويجري فيها من الغرب الى الشرق نهر بردى المشهور بطيب مائهِ وعذوبتهِ سائرًا في وسطها ومتشعبًا الى جداول كثيرة تنساب في تلك الحدائق النضرة الى مدى بعيد فلا تزال لابسة اثوابها السندسية في جميع الفصول . وتربتها المجروفة بسيول الدور الرابع الجيولوجي العرمة لا تزال مخصبةً على تمادي الزمان مع عدم اتقان الحراثة بموجب القواعد التي يحفظ بها الخصب ويزاد . لذلك كانت غوطتها الناضرة عديمة المثال . ومن يقف هنالك على رابية في الصالحية ليشاهد تلك الحدائق الانيقة الناضرة والرياض البديعة الزاهرة ينبهر

نظره من محاسنها و يندهش من جمالها الطبيعي فيتخيل انهُ في جنة تجري من تحتها الانهار و يقضي بصحة قول من قال

الشام جنّةُ ارضٍ فردوسها الصالحيه

وهذا ما يحمل مشاهد تلك المناظر اللبيب على الحكم بسموّ خصائص الدمشقيين وعلو مرتبتهم في السلم البشري بناء على ما عرف من تأثير الوسط في تنويع طبائع الانسان و بنائهِ. ولذلك كان الدمشقيون ذوي كياسة ولطافة يميلون كثيرًا الى اللهو والزهو و يرتاحون الى ارتشاف كؤوس الانشراح على ضوافي الجداول في تلك الحدائق زرافات زرافات غير مهتمين بهموم المصالح ولئن اجادوا الفكرة بادارتها بحسب مقتضى الصوالح . ولا يخفى انهم حسان الخلقة تشهد مناظرهم على الدماثة والحذاقة والظرافة واللطافة . وتدل استدارة القحف فيهم على توقد الافكار وسعة القوى العقلية الآ ان بنيتهم مترهلة فهم نحاف لقلة الرياضة وتمرين العضل . وقدودهم ربعة او قصيرة ومزاجهم دموي بلغمي . وعليهم سيماء النجابة ظاهرة في وجوههم ولكنهم قلما يتجشمون ولو النزر من التعب باعمال الفكرة في طلاب العلم . والذ احاديثهم واكثرها تداولاً بينهم ما اختص بالجسديات فاذا دعتهم المصالح للمسامرة الادبية كان ذلك فضلة تمجها الطبع و يستثقلها السمع

ولا يُنكر ان كثيرين من السادة الفضلاء الذين يحق لدمشق ان تفتخر بهم وتعتزّ بهم جديرون باعتبار العالم المتمدن بالنظر الى سعة معارفهم . الى ان ما يحمل الى الاسف كون العامة قاصرين من حيثية الآداب مشتغلين عنها بالشهوات الجسدية التي هي علة فساد الفكر وظلام العقل . والامر واضح ان العامة لو نهجوا سبيلاً معتدلاً من جهة الاميال الجسدية واشغلوا قواهم العقلية بالدرس والمطالعة لحصلوا قدرًا زائدًا من العلوم والمعارف اذ انهم من حيثية الاستعداد الطبيعي في درجة سامية . ولكنهم اضاعوا هذه الموهبة بتوغلهم في الملاهي واسرافهم في الشهوات . وانّى يحصلون على زمان كافٍ لتحصيل العلم واكثر وقتهم ذاهب وراء املود يهتصرونهُ وريحانة يستنشقونها وقهوة يرتشفونها [1] على انهم يتربون في كنف نعيم الاسراف غير قانطين من رحمة الله وكثيرًا ما يتممون سنة الزواج قبل البلوغ فيفوت الوقت الذي يجب ان تتمرّن فيه القوى العقلية في اقتناء المعارف . وكثرة الزوجات كثيرًا ما تجعل النساء عقيمات فلا سبيل لتكثير النسل بذلك كما ظهر لذوي المعارف على انهنّ ما دمنَ ضرّات بعضهنّ لبعض وممنوعات من تغذية العقل بالعلم فلا يقدرنَ على تربية اولادهنّ تربية صالحة . وذلك ما يجعلهنّ

(١) (المقتطف) كنا نود ان نحذف هذه الفقرة ونحوها من الطبعة الثانية لولا ان حذفها يجر الى حذف فصول كثيرة بنيت عليها

مستعبدات للشهوات ذليلات كأنهنَّ لم يخلقنَ لمساعدة الرجال على احتمال مشقات المعيشة بل لكي يلقينَ على كواهلهم ثقلاً جسيماً فوق اتعابهم واذا عدمت الشفقة الوالدية لعدم تعلق الزوجين ببعضهما فبالسوء حظ الاولاد فهذه حالة نتج وينتج عنها انحطاط الهيئة الاجتماعية الى دركات الذل والهوان ولا بدع ان كانت الذريعة لضعف النسل وقلة عدده لان الاسراف بالشهوات باعث للعقم ومحدث امراضاً نفسية وجسدية يستغرق وصفها مجلدات ضخمة

ولا تصعب معرفة عوائد الدمشقيين اذا اعتبر الزي العربي انهُ المألوف عندهم غالباً ولكنهُ قد تنوَّع بعوائد مأخوذة عن الاتراك والاكراد والافرنج ولا سيما لبس الطربوش العزيزي يكاد يكون عمومياً بدلاً من العمائم والاقبية والجبب وان لم تزل كثيرة الاّ انها آخذة بالنقصان يوماً فيوماً وقد غلب اللاستيك والكالوش على سائر الاحذية والبعض يستعملون آنية فضية او ذهبية في الضيافات والموائد ولكن الذوق العام يكره هذا الاستعمال لان الشريعة لا تبيحهُ كما انها لا تبيح ظهور النساء على غير الاقارب الادنين الاّ محجبات اذا دعتهنَّ الضرورة

ومن صفات الدمشقيين انهم كلفون بمدينتهم الجميلة كالباريزيين ولا غرو بذلك فهم لا يهجرون الربوع ولا يتركون الاوطان والخلاَّن الاّ لحوادث مهمة ومع ذلك لا تنشرح صدورهم الاّ حيث تكثر المنتزهات وتسيل جداول المياه واينما وُجدوا رجحوا الثناء على كياستهم ولطفهم. على انهم ليسوا باقل لطفاً في مدينتهم عينها مما اذا كانوا خارجاً عنها وحسبك برهاناً على ذلك القول الشائع عندنا وهو "لم يدخل الشام (دمشق) غريب الاّ طلب من الله عمرانها". ولما كانوا محصورين فيها عن النظر الى مدًى بعيد لا يشرفون على الاودية والجبال ولا يطاولون على البحر اعتنوا ببناء الدور وزينوها بالنقوش البديعة من داخلها واما خارجها فلا يقرُّ به الناظر لانها عديمة النظام الهندسي وقد زادوها تحسيناً بجرهم الماء اليها من طوالع نهر بردى العذب وبغرسهم في عرصاتها النباتات المتنوعة الازهار

ولا ينكر ان الدمشقيين بالنظر الى حذقهم وتوقد افكارهم واستعدادهم الطبيعي للتقدم لا يعوزهم من وسائل العمران ووسائط انتظام الهيئة الاجتماعية الاّ الاتحاد والتعاون لاعلاء شأن الوطن وتعميم فوائد العلم ولكن أنَّى يكون الاتحاد ولا تكافؤ بين ابناء الوطن يضمهم كاخوة غيورين على الصوالح العامة وكيف ينتشر العلم وليس لنا مثقال ذرَّة من الحرية التي لا حيوة للعلم الاّ بها فاذا شاء احد علمائنا اذاعة حقيقة علمية لينتفع بها الجمهور اوقفهُ عنها خوفهُ من الوقيعة كما جرى مثل ذلك في الاعصر المتوسطة المعروفة بايام الجهل والخشونة حيث كانت السيادة المطلقة لا تراعي حرمة الحقوق الانسانية. ترى ما هو المانع عن تقدم الدمشقيين في سبيل التمدن والعمران

وبلادهم احسن البلدان رقعة واكرمها بقعة وهم من احسن الناس خَلقًا واجلهم خُلقًا وكان سلفاؤهم ارباب العلوم وابناء مجدتها وقد شادوا لها القصور التي لم تزل اطلالها عبرةً لمن اعتبر . هنالك ترى صكوك الاوقاف الكثيرة مرسومة على الاحجار بالاحرف الكبيرة محبوسًا ريعها على الطلبة فليت شعري اين ذهبت تلك الاوقاف وكيف عبثت بتلك المدارس صروف الزمان ومن يخال ان مدينة كدمشق تشتمل مع القرى المجاورة لها على ما ينيف على خمس مئة الف نسمة اكثرهم من السبط العربي لا يوجد فيها الآن عشرة آلاف نفس يحسنون القراءة والكتابة مع اننا في عصر يعرف بعصر النور وانهُ لا يوجد فيها اكثر من مئة مشترك بالجرائد الوطنية ورواج الجرائد دليل على نفاق بضاعة الادب . أليس من المعيب ان هذه المدينة الكبيرة لا يوجد فيها مدرسة جامعة ولا مطبعة متقنة ولا مرسح ولا بيمارستان ولا معرض للتحف والآثار القديمة والكائنات الطبيعية ولا مكتبة عمومية ولا صيدلية اصولية ولا منتدًى للمذاكرة الادبية ولا شركة تجارية اوصناعية ولا معامل للادوات ولا مصانع ولا جمعية زراعية حتى ان الكثيرين من اهلها لا يعتقدون بالطبيب الاَّ متى كان مشعبذًا . ومن يصدّق ان نهر بردى الطيب الماء الجاري الى وسط المدينة يلفى مستودعًا للاوخام والاقذار وان طرقها حرجة وسخة مع ان دخل بلديتها اثنا عشر الف ليرة على الاقل

ومن يعرف قيمة تلك السهول المخصبة ولا ياخذهُ الاسف لتركها عرضةً لمطامع البعض من الجهة الواحدة ولتخريب البدو من الجهة الاخرى وكانت في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا كما افاد المؤرخون فهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها . ولو حرثت كما ينبغي وزُرعت بحسب الاصول لاغنت البلاد واثرت العباد وناهيك عما يترتب على الزام البدو جانب الحضارة من المنافع الطامّة والفوائد العامة . وهنا يليق الشكر على مساعي حضرة صاحب الابهة والدولة مدحت باشا والي ولاية سورية المعظم لانني سمعت بحضرتهِ المنيفة انهُ عازم على مداركة هذا الامر الخطير باعطاء الادوية الفعالة لتدب حيوة التمدن بذلك العضو المتغنغر من اعضاء هيئتنا الاجتماعية واعني بهِ البدو الذين يشبهون هنود اميركا في ايام جاهليتهم وابان ترحلهم كما انهُ قد استوجب الشكر لتحريضهِ القوم على انشاء الجمعيات الخيرية لاقامة المدارس فكثر بعنايتهِ عدد طلبة العلم .وقد انشأ للصنائع مدرسة في المدينة نفسها لم تزل الهمة مصروفةً ببنائها . وأمر ببناء سوق جقمق الذي احترق حديثًا على نسق جميل يضارع الاسواق الاوربية سيمتد على هذا المنوال الى باب شرقي بحيث يعود الى تلك المدينة بهجة ابهتها طريقها المستقيم متصلاً بشعب اخرى تتمّ بها سهولة الاتصال بين انحاء المدينة . على ان هذا

السياسي الهمام لم يألُ جهدًا من ايجاد وسائط الالفة وسائل الاتحاد فأمر ببناء دار للجمهور يُعرَف بجنينة البلدية ونشط احد الادباء بتشخيص الروايات الادبية في مرسح وطني واظهر غيرته بمحسنات كثيرة ظهرت منها لوائح التقدم بمدة وجيزة والمنتظر ان تبلغ دمشق بعنايته وهمة الغيورين من اهلها بعد بضع سنين درجة التمدن التي وصلت اليها البلدان الآهلة بكثرة السكان والحافلة بجميع وسائل العمران

هذا ما قصدتُ تدوينهُ اجابةً لرغبة بعض الاصحاب وجوابًا لسؤال بعضهم كيف وجدت دمشق مقتصرًا فيهِ على ذكر طرفٍ مما يحسن ايرادهُ في هذا الموضوع الذي تحرَّيتُ فيهِ المطلب المتعلق بعلم الاخلاق . ومن اطلع على كلماتي هذه يرى انني لم اعتمد التمليق والمداهنة ولكنني ابيت ان اقول الاَّ الحق سالكًا في الجادة التي يؤُمها من يهمهُ نجاح وطنهِ واعلاء شانهِ لعلَّ ابناءهُ الغيورين يهبون من نوم الغفلة ويشرعون رماح المروءة العربية الى نحور الجهل ويصوّبون سهام النخوة الادبية نحو التعصب عدوّ وطنهم الالد مثبتين في عقولهم ان الواجبات الانسانية تقضي علينا باعتبار الفضيلة والحرية والوطن

اتساع الهند والولايات المتحدة باميركا

طول بلاد الهند من الشمال الى الجنوب ١٨٠٠ ميل وعرضها من الشرق الى الغرب ١٥٠٠ ميل فلو كانت سهلاً مربعًا لكانت مساحتها ٢٧٠٠٠٠٠ ميل مربع ولكنها ليست كذلك فمساحتها ١٤١٧٥٤٧ ميلاً مربعًا فهي تزيد على مجموع مساحات جرمانيا وفرنسا واسبانيا والبرتغال وايطاليا وسوتزرلاند ونيذرلاند اي لو جعلت هذه الممالك معًا لكانت اقل من الهند اتساعًا.ومساحة الولايات المتحدة في اميركا ٣٢٦٠٠٧٢ ميلاً مربعًا فهي تزيد على مضاعف مساحة الهند ٤٢٤٩٧٩ ميلاً مربعًا. وسكان الهند نحو مئتي الف الف واربعين الف الف لكنهم مزدحمون في بعض الامكنة ومتفرقون في غيرها.فكثير من اقسامها الواسعة اما خالية من السكان واما قليلتهم جدًّا

سكان الصين

قال بعضهم ان عدد سكان الصين اليوم اقل مما كان في سنة ١٨١٢ لانهُ هلك منهم في الثورة والجوع نحو عشرين الف الف في الولايات الخمس عشرة ولذلك لا يظن ان عدد سكانها الآن يزيد على ثلاث مئة الف الف واربعين الف الف . وقال البعض ان عدد سكانها كان سنة ١٨١٢ ثلاث مئة الف الف وثلاثة وستين الف الف. وذهب بعض اهل بطرسبرج في روسيا ان عدد سكان الصين اربع مئة الف الف واربعة عشر الف الف

مسائل واجوبتها

(١) من الناصرة . كيف يصنع عطر الورد

ج . يؤخذ ماء الورد الجيّد ويسحب منهُ بالكركة قنينة او قنينتان فيظهر العطر طافيًا على الوجه بسبك اصبع او اصبعين فيقش كما يقش الزيت ويوضع في قنينة مسدودة جيدًا لكي لا يطير ويحفظ من الضوء لكي لا يتغير لونهُ

(٢) ومنها . ماهي الآلة التي تدل على الماء في الارض وكيف اصطناعها

ج . لم يثبت عند اهل التحقيق من المتأخرين ان آلة من الآلات تدل على ذلك . ولا نتهيأ معرفة وجود الماء الّا لاهل الاختبار

(٣) ومنها . هل طرطرات الصودا والبوتاسا مادة واحدة او مادتان وكيف تصنع اذا كانت مادة واحدة

ج . هي مركب واحد يصنع باذابة جزءين من البورق و ٥ من زبدة الطرطير في ماء ثم يجفف الماء بالتسخين فيتبلور هذا المركب

(٤) ومنها . كيف تصنع بواتق الصاغة الحلبية

ج . كل البواتق الخزفية تصنع من تراب لا يذوب في النار ورمل وكوك ودلغان محروق وذلك بان تجبل هذه المواد معًا ثم تصنع منها البواتق باليد او بافراغها في قالب كالكاس لهُ قلب صغير بحيث تبقى فسحة بينهُ وبين القالب يفرغ فيها الطين . ثم تجفف وتشوى

(٥) ومنها . كيف يعمل لحام اصفر للنحاس الاصفر

ج . باذابة ١٢ جزءًا من النحاس الاصفر و٦ من التوتيا وجزء من القصدير . او باذابة ٣ اجزاء من النحاس الاصفر وجزء من التوتيا

(٦) ومنها . هل من وسيلة لتليين الفولاذ غير الحرارة

ج . لا

(٧) ومنها . كيف يصنع البورق لانهُ يصنع في بيروت وفي الخليل وفي اماكن كثيرة

ج . البورق واسمهُ الكيماوي بي بورات الصودا يستحضر للتجارة بتنقية التنكال الذي هو بورات الصودا الطبيعي وللاعمال الكيماوية بتشبيع الحامض البوريك بكربونات الصودا ولا نظن انهُ يصنع في هذه البلاد كما اشرتم وربما كان المصنوع هنا زجاج البورق الذي يصنع بتجفيف البورق على حرارة خفيفة ثم بتذويبه بزيادة الحرارة حتى متى برد يصير كالزجاج

(٨) ومنها كيف تصنع الكينا

ج . اذا اردتم بها كبريتات الكينا فتستحضر بان تغلى سبع ليبرات من خشب السنكونا الاصفر بعد ان يسكب عليها ٤½ اوقية من الحامض الكبريتيك مخففة بستة جالونات من الماء. وبعد ان تغلى ساعة ترشح ويغلى الخشب ساعة اخرى في مقدار كالاول من الحامض والماء ويرشح ايضًا . ثم يسكب على الخشب ٨ جالونات ماء ويغلى ثلاث ساعات ثم يرشح الماء عنهُ ويغسل في ماء مقطر غالٍ ويوضع الماء المرشح اولاً وثانيًا وثالثًا والماء الذي غسل بهِ الخشب اخيرًا في اناء واحد وتشبع باكسيد الرصاص الهيدراتي ثم يراق السائل الطافي ويغسل الراسب بماء مستقطر ويغلى السائل المراق والماء المغسول بهِ الراسب ربع ساعة ويرشح وترسب منهما الكينا بماء الامونيا وتغسل بماء بارد جدًّا حتى لا يبقى فيها اثر قلويّ ويضاف اليها نصف اوقية حامض كبريتيك مخفف بكمية كافية من الماء واوقيتان من الفحم الحيواني وتترك مدة في مكانٍ دافئ ثم ترشح ويغسل الفحم وتضاف غسالتهُ الى الماء المرشح ويبخران فتتبلور الكينا

(٩) ومنها . كيف تصنع المغنيسيا

ج . اذا اردتم كربونات المغنيسيا فهي طبيعية واذا اردتم مكلس المغنيسيا فهو يصنع بتكليس الكربونات

(١٠) من الاسكندرية . كيف يصنع صباغ الشعر وكيف يستعمل

ج . قد ذكرنا وجه ٣٢١ من السنة الثالثة طريقة مستوفاة لعمل الصباغ الاسود واستعمالهِ لكن اذا اريد صبغ الشعر الشائب حتى يصير اشقر فاتحًا يغسل جيدًا بماء وصابون ثم يبلل باسفنجة مبتلة بذوب برمنغنات البوتاسيوم (جزء من البرمنغنات في ١٠٠ جزء ماء) واذا اريد صبغهُ حتى يصير اشقر غامقًا يمزج كرام واربعة اعشار الكرام من الحامض البيروكاليك بثلاثة وعشرين كرامًا من مذوب سسكوي كلوريد الحديد وخمسة وعشرين كرامًا من كلوريد النحاس وسبعين كرامًا من ماء الورد ويبلل بهِ الشعر كما تقدم (حاشية . يصنع كلوريد النحاس باذابة كربونات النحاس في حامض هيدروكلوريك) (ستاتي بقية المسائل)

قد سررنا بانشاء جمعية علمية ادبية للنساء في بيروت اسمها باكورة سورية يجتمع فيهـــا اعضاؤها من النساء المهذبات مرة كل اسبوعين ويروّضنَ عقولهنَّ بالخطب والمباحثات العلمية والادبية والنظرِ في ما من شأنهِ تحسين الهيئة الاجتماعية بين النساء في سورية . فيا حبذا لو اشترك في هذا المسعى الحميد كل سيدة مهذبة فان سورية لا تستقرُّ قدمها على ركن التقدم والنجاح حتى تقاسم المرأة الرجل اشغالهُ علمًا وادبًا ويسعيان بيدٍ واحدة نحو اصلاح المعيشة العائلية وتحسين الهيئة الاجتماعية

اخبار واكتشافات واختراعات

النزهة الخيرية

اتحفنا صديقنا العالم الفاضل السيد الحاج حسن افندي لازاغلي مدير الرائد التونسي بنسخة من النزهة الخيرية لسنة ١٦٩٧ هجرية وقد سبق ذكر تلك النزهة في المقتطف مرارًا مع ما حوته من درر الاخبار وغرر الفوائد . ومن جملة محاسنها هذه السنة ذكر ملوك يهوذا واسرائيل وخلفاء افريقية بالاندلس وسني ملكهم ووقائع مختلفة بعد الهجرة واستقلال الدولة الحسينية باليمن والحجاز وعدن عدا مولد الاهلة والكسوف والخسوف والطول والعرض الى غير ذلك . فنهدي مؤلفها احسن الثناء ونتمنى لهُ خير الجزاء

منذ سنين عديدة باشر الفرنسويون مسح الجزائر تحت ادارة مسيو بريه . وفي هذه الاثناء استنسب لهم ان يعلقوا ما مسحوهُ بما هو ممسوح من اراضي اسبانيا وفرنسا وبلاد الانكليز فتحصَّل من ذلك انهُ صار الآن يعرف طول قوس من الهاجرة ممتدة من جزائر شتلاند باوربا على عرض ٦١° شمالاً الى جنوبي الجزائر بافريقية على عرض ٣٤° درجة شمالاً ايضًا . والغرض من معرفة طول هذه القوس معرفة شكل الارض ومساحة محيطها من قطب الى قطب باكمل تدقيق

مسلَّة كليوبترا

قد دنا اجل انتقال مسلَّة كليوبترا من الاسكندرية الى اميركا كما انتقلت اختها قبلها الى بلاد الانكليز . ففي رسالة وردت الينا من الاسكندرية انها قد انزلت ووضعت على صفين من الاخشاب قرب البحر وستحمل الى ديار من يعرف قيمتها

تشخيص الشمس والسيارات

اخترع المسيور بريني اختراعًا يشخص به الشمس والسيارات دائرةً حولها في افلاك متناسبة لافلاكها في الاتساع والبعد وهو اقرب الى الواقع مما اخترع سواهُ في هذا الباب وادق منهُ صنعةً واكمل وضوحًا . يدخل الناظر قبةً علوها اربع عشرة قدمًا وطول قطرها عند قاعدتها كذلك فيرى القبة مدهونة باللازورد ومرصعة بصور الكواكب الزاهرة والمجرَّة في وسطها سائرة فيخال انهُ ينظر الى القبة الزرقاء بكواكبها ومجرتها . ثم يرى كرة من الاوبال الناري اللون يتقد فيها ضوء باهر كانها الشمس في السماء وحولها كرات صغيرات تقوم مقام السيارات من عطارد الى اورانوس وهي معلقة بشرائط تكاد لا ترى لدقتها على ابعاد متناسبة لابعاد السيارات في السماء . ثم يدير مخترعها

مفتاحًا فتدور آلات مخفية في اعلى القبة وتدير هذه السيارات حول الشمس في افلاك هليلجية والارض بين هذه السيارات بقدر الجوزة وقمرها لؤلؤة صغيرة على بعد يسير منها وفي داخلها آلة خاصة بها . فاذا دارت حول الشمس في جملة السيارات دارت بهذه الآلة ايضًا على محورها ودار قمرها حولها . والسيارات التي لها اقمار اقمارها مشخصة بجانبها ولكنها لا تدور حولها لكثرة ما يقتضي تدويرها من النفقة . وزحل حلقاتة حولة ايضًا . وحول قاعدة القبة صورة منطقة البروج وعلى باطنها دوائر هليلجية موافقة للافلاك التي تدر فيها السيارات . وفي الجملة يقال ان هذا الاختراع من اتقن الاختراعات التي تشخّص بها الشمس وسياراتها ولا سيما لانهُ لا يسمع للآلات صوت في دورانها فلا يشعر بوجودها فيظن الناظر ان السيارات تدور من نفسها وقد قضى عاملهُ على عملهِ ساعات بطالتهِ سبع سنين وانفق عليهِ سبع مئة ليرة انكليزية

اطول اللحى

في ولاية مشيغان من اميركا رجل اسمهُ ادون سمث لهُ من العمر سبع واربعون سنة وطولهُ ست اقدام انكليزية ولهُ لحية طولها سبع اقدام وست عقد ونصف عقدة . وقد ابتدأ هذا الرجل بحلق وجههُ وهو في الثالثة عشرة ثم ترك الحلاقة منذ ثماني عشرة سنة فبلغت لحيتهُ هذا المبلغ العظيم

الحبر الرسمي

اقامت دولة بروسيا لجنة لفحص الاحبار المتنوعة لكي تختار افضلها للكتابات الدولية . فقر قرارها بعد فحص جميع الاحبار على ان حبر العفص اجودها

ماذا ينقص الانسان عن الطيران

من باريز الى مرسيليا ست مئة ميل والآن يذهب قطار سكة الحديد من المدينة الواحدة الى الاخرى بخمس عشرة ساعة لا غير اي انهُ يسير اربعين ميلاً كل ساعة

مسألة اثرية

قد جرى في هذه الاثناء نقب قعر نهر الرون في جنيفا فانكشفت اشياء كثيرة ما لهُ اهمية عند علماء الآثار القديمة . ومن جملتها مجرّد من حجر الجاد متقن الصنع لا يزال كانهُ قد خرج بالامس من تحت يد صانعهِ . ولما كان حجر الجاد هذا لا يوجد الاّ باسيا فقد اشغلت مسألة وصولهِ الى اوربا ألباب العلماء فاختلفوا في حلها على قولين . قال البعض انهُ كانت بين اهل الشرق والغرب تجارة قبلما دوّن شيء من تواريخ البشر وقال آخرون ومن جملتهم مكس ملر الشهير ان هذا المجرد من البقايا التي نقلها الآريون معهم عند ارتحالهم من هندكوش باسيا واستيطانهم اوربا . ولم يزل البحث جاريًا فيها

خمير البيرا والحشرات

قد ظهر من امتحانات بعض المحققين ان

الذبان وكثيرًا من الحشرات الحلمية التي تجمع في محلات واحدة يقتلها غالبًا نوع من الفطر . وان هذا الفطر يصلح لعمل خمير البيرا وان خمير البيرا يقتل بعض هذه الحشرات اذا وضع عليها كما تحقق بالتجربة وربما قتلها كلها

تحريم الحليب على الصينيين

من جملة المحرّمات عند اهل الصين اكل لبن البقر وهاك ترجمة احدى وصاياهم في ذلك: حرّم عليكم اكل حليب البقر فان سلب الحيوان غذاءهُ حرام والبقر افضل الحيوانات وانفعها فكيف يسلب خيرهُ . ان الذين يبيعون الحليب يسوّدون ضمائرهم طمعًا بالربح والذين يأكلونهُ يزعمون انهم يسمنون . جهلوا فما كان الحليب ليسمنهم . ألا ترى ان الذين يطلبون النفع بالعلاج يحصون عنهُ ماهو فالذين يؤملون النفع من الحليب لو فحصوا لعلموا انهم ضالون . ان البشر يلدون الاولاد ويغذونهم باللبن صغارًا كذلك البهائم . فاذا اشترى الناس لبنها منعوا صغارها الطعام واذاقوها عذاب الموت أفما تدعو البقرة وعجلها عليهم . لا تنطق البهائم فكيف تخبر اكلة لبنها ان اجسادهم ستصير كاجساد البهائم والطيور (بالتقمص) فعلى طالب الصحة والسمن ان يقصد غير هذا العلاج فان للصحة سواهُ علاجات لا تعد . مالكم تؤمّلون طول العمر من لبن البقر ألا تعلمون ان للعمر اجلاً معينًا لا تغيرهُ البقر فكلوا غير اللبن وكونوا شفوقين محبين . يا ايها الذين قرأوا هذه الوصية كونوا بها عاملين . ان الذين يمتنعون ويمنعون عيالهم عن لبن البقر تطول ايامهم وتكثر اولادهم واذا جاءت الامراض الوافدة نجوا منها سالمين . والذين يردّون الجهال عن لبن البقر فاجرهم عظيم واولادهم لا ريب يفلحون . كتبهُ مجمع الموصين بالصين

شغف فرانسا بالمعارف

كل من يزعم ان فرانسا لم تصب بخلع الحكومة الامبراطورية واقامة الجمهورية فليتامل قليلاً فيما يأتي فيعلم فساد زعمهِ . لما كانت حياة كل امة لا تقوم الاَّ بتنوير اذهان افرادها وتثقيف عقولهم ومدّ المعارف وتسهيل نوال العلم قرَّ قرار ارباب القضاء في فرنسا ان يقطع مبلغ خمسة وتسعين الف الف فرنك من مال الخزينة ليصرف سنة ١٨٨٠ هذه على تنشيط المعارف ونشر العلوم . وهذا المبلغ لم يفز بهِ اهل المعارف في فرانسا من قبل فانهُ يزيد عن المبلغ المقطوع للحكومة بالفي الف وخمس مئة الف فرنك . ولم تكن الحكومة الملكية ولا الامبراطورية في فرانسا لتنكر نفسها هذا الانكار حبًّا بترقية المعارف وخير الامة بل لم يسمع ان المعارف نالت مثل هذا الحظ بين الامة الفرنسوية فان حظها لم يكن الاَّ ستة عشر الف الف فرنك في سنة ١٨٥١ وستة وعشرين الف الف فرنك في سنة ١٨٧٠ . وقد عينوا ان يمنح من مبلغ هذه السنة خمسة وسبعون الف فرنك للمجمع الطبي و٨٢٥ الف فرنك للمراصد

الفلكية والمتيور ولوجية و٣٩٦ الف فرنك للمكتبة العمومية ومعرض التحف و٢٠٠ الف فرنك لتنفق على الذين يسيحون بقصد الاكتشاف و٤٦٦ الف فرنك على مدرسة فرانسا الكلية وما بقي على مصالح أُخرى تعود على فرانسا بالمال والعمران . هذا ولا ريب ان من يتأمل في اهتمام اهل فرانسا وغيرهم من اهل اوربا واميركا في تنشيط المعارف وترقية العلوم وتعليم الرعايا وفي ما يعقب ذلك كلهِ من تثقيف العقول وتنوير الاذهان وتوسيع العلوم وتكثير الاكتشافات لا يعجب اذا اقرَّ المنصف ان بلادنا هذه ميتة علمًا ومعرفة وانها كغنم تحلب وتجزُّ ولكن لا ترعى فصبرٌ جميل على هذا الموت الطويل

طقس اوربا

قرَّر احد الكتاب الاوربيين ان طقس اوربا ولاسيما فرانسا آخذ بالازدياد بردًا وقد استند الى ادلة كثيرة منها ان الكرم كان ينمو على شاطىء خليج برستل قبل ايام اراغو . وان بعض البلدان التي كانت مشهورة بجودة خمرها لا ينضج عنبها الآن الا في بعض السنين . وان اماكن اخرى من اوربا كانت جيدة الكرم في اواسط الجيل السادس عشر ولكنَّ الكرم لا يحمل الآن . وان حد الزيتون الشمالي ارتدَّ جنوبًا في مئة السنة الاخيرة نحو ١٥ او ١٦ كيلومترًا . وان الجليد في جبال الالب صار يغطي بعض الآكام المغطاة بالاشجار ولم يكن يغطيها من ذي قبل . وان مراقبي الطقس في جرمانيا وجدوا انهُ يزداد بردًا كل سنة . وان ايسلاندا وشرقي كرينلندا صارا ابرد مما كانا في القرن الرابع عشر . وان الشيوخ لم يعهدوا ان الثلج غطَّى اواسط فرانسا في منتصف اياركما حدث في السنة الماضية

العلم عدو البطل

ماتت فتاة في بلاد الانكليز سمًّا بالزرنيخ وأُتهم بموتها رجل وثبت عليهِ انهُ اشترى اوقية زرنيخ قبيل موتها فادَّعى ان الزرنيخ الذي اشتراهُ باقٍ كلهُ في بيتهِ فاتوا بهِ ووزنوهُ فاذا هو كما قال . وكان الاستاذ دانا الاميركاني الشهير ببلاد الانكليز حينئذٍ فطُلب منهُ النظر في هذه المسئلة علميًّا ففحص هذا الزرنيخ بالمكرسكوب ثم فحص الزرنيخ الذي في معدة الفتاة وزرنيخ البائع الذي اشترى منهُ القاتل فوجد ان الزرنيخ الذي في معدة الفتاة كالزرنيخ الذي عند البائع ولكن الزرنيخ الذي عند القاتل يختلف عنهما كليهما في كبر بلوراتهِ فثبت على القاتل انهُ ابتاع اوقية زرنيخ وسمَّ الفتاة بها ورمى ما بقي ثم اشترى اوقية اخرى من مكان آخر ووضعها في بيتهِ لايهام القضاة وفاتهُ ان العلم يظهر الابهام ويكشف الخفيات

البرد

لم يبقَ ريب في ان هذه السنة من ابرد السنين فقد هبط الثرمومتر عندنا درجة عن درجة الجليد بقياس فارنهيت في الهواء وهبط

اكثر من ذلك على سطح الارض حتى جُلدت الارض وجمد الماء في اواخر كانون الاوّل واحترقت الاعشاب والاشجار معًا . ولم يعهد لهذا البرد مثيل منذ عشرين سنة وبعض المحققين يقولون انهُ لم يعهد لهُ مثيل منذ جيلين على الاقل . وقد كثر القيل والقال في الجرائد المحلية والاجنبية عن شدة برد هذه السنة وغزارة مطرها وتراكم ثلوجها . ففي الجوائب ما مفادهُ ان المطر بالاستانة متواصل والثلج متزايد والبرد بالاناضول شديد . ويستفاد من الارصاد الجوية بالاستانة ان الثرمومتر قد هبط فيها ٤° تحت الصفر بقياس سنتكراد في اواسط كانون الاوّل وفي لسان الحال عن ديار بكر ان الثرمومتر هبط فيها ٩ درجات تحت الصفر وان الوحوش الضارية تسطو الآن على المدن حتى لا يجرأ اهلها على الخروج منها الاَّ مسلحين . ويستفاد من اخبار ماردين وعينتاب ان الثلج قد تراكم فيها وعلا والفحم ارتفع سعرهُ وغلا . ومن اخبار قبرس ان الثرمومتر هبط فيها درجتين تحت الصفر واكتست الجبال ثلجًا . واخبرنا وكيلنا ببعلبكّ ان الثلج فيها كثير والبرد شديد حتى هبط الثرمومتر ثماني درجات تحت الصفر . وكتب الينا وكيلنا بدمشق انهُ يحرّر الينا والحبر جامد في دواتهِ والمطر غزير والثلج كثير حتى ان الطريق بين بيروت ودمشق قد سدّت منذ نيف وعشرين يومًا ومات جماعة من المكارين بردًا وان المطر في حوران غزير ويؤمل اقبال المواسم فيها احسن اقبال . وبعث الينا وكيلنا بمرج عيون ان الثلج قد ارتفع عندهم وفي حاصبيا نحو ٣٦ قيراطًا . وذكر لنا بعض الاصحاب ان نهر الاَولي طاف بقرب صيدا فكاد يغمر البساتين حتى عجزت فرسهُ عن قطعهِ ولولا همة البعض لغرق فيهِ بفرسهِ . وبلغنا ان الثلج بقي بصور وصيدا ثلثة ايام وورد الينا في تحرير من القدس ان الغيث دائم فيها وان البرد شديد وان يافا ثلجت وذلك نادر . واُخبرنا ان غزّة والخليل ونابلس كساها الثلج ايضًا وان البرد في حمص وحما وحلب وبغداد والبصرة شديد والثلج كثير

وقد جاءنا في رسالة من عينتاب ما نصهُ :

كانت جماعة من البدو نازلة في خيمة من الشعر على منتصف الطريق بين كلّس وعينتاب ومعها قطيع من المعزى والغنم يبلغ عددهُ ٣٠٠ راس فبات القطيع على الثلج وهبّت في الليل ريح صرصر واشتد البرد فمات مَنْ في الخيمة وكل القطيع من شدة البرد . وطلب ولد من اولاد هذه المدينة الى امهِ ليلًا ان تخرجهُ خارجًا فقالت لهُ اخرج فها انا انتظرك هنا ولما خرج استغرقت امهُ في الرقاد ثم استيقظت فلم تجد ولدها فخرجت خارجًا واذا هو ميت على الثلج من شدة البرد اه (حنا لوقا)

وكتب الينا وكيلنا بدمشق ما يأتي .

انقطع المطر عنا مدة تنيف على ٤٠ يومًا ولما

اصبحنا في ٢٩ كانون الاوَّل اذا الثلج قد كسا الارض الى سمك اربعة قرارايط تقريباً واشتدَّ البرد في ٣٠ و ٣١ منهُ حتى هبطت الحرارة الى ٢١° فارنهيت اي ٩ درجات تحت درجة الجليد وجلدت الارض حتى صار الناس يمشون على الجليد كانهُ صخرٌ صلد . وقد قال كثيرون انهم منذ زمان طويل لم يروا الثلج يقع باكراً كوقوعهِ هذه السنة . واما في حوران فالامطار متواصلة وقد بلغ الثلج في السهول نصف الذراع تقريباً وفي الجبال نحو الذراع واشتدَّ البرد جدًّا في جبل الدروز حتى انهُ بينما كان رجل هناك يغسل وجهه تحوَّل الماء على راسهِ ولحيتهِ الى جليد في الحال . وقد اضرَّ الثلج والبرد بالغنم ضررًا بليغًا في الجولان وحوران وفي اكثر المحلاَّت حتى ان بعض القطعان هلكت هي ورعاتها معًا . وقد بلغنا من اخبار تلك الجهات ان راعيًا بات مع غنمهِ في مغارة فسد الثلج بابها في الليل وبعد ثلاثة ايام فُتح بابها فوجد الراعي وغنمهُ امواتًا فيها . ولذلك لا بد ان ترتفع اسعار الصوف هذه السنة ولكن الآمال قد علقت بحسن اقبال المواسم بهذا العام (ميخائيل قساطلي)

وبالاجمال ان البرد قد عمَّ هذه البلاد باسرها. اما الارصاد التي ترد على مرصد بيروت من اوربا فتفيد ان بردها اشد من المعتاد ولسان جرائدها ينطق باكثر من ذلك . فعلى ما في بعض جرائدها ان المخابرات التلغرافية بطلت في اكثر البلدان لكثرة الثلوج وانهُ وقع في باريس وحدها في ٤ كانون الاوَّل ٢٤٥ الف الف قدم مكعبة من الثلج. وهذه يقتضي لنقلها منها ثماني مئة الف فرنك وانهُ من شدَّة البرد فيها جمد نهر السين في ٩ كانون الاوَّل وهبط الثرمومتر في منتسوى الى ٢٤° تحت الصفر بقياس سنتكراد وفي فرسيل الى ٢٨ تحتهُ . وهبط نهارًا في موسكو بروسيا الى نحو ٣٨° ونصف سنتكراد تحت الصفر في ٧ كانون الاوَّل والى ٣٠ ونيف تحتهُ في فينا في ٩ كانون الاوَّل

من المرصد الفلكي والميورولوجي

تنكسف الشمس في هذه السنة (١٨٨٠) اربعة كسوفات كسوفًا كليًّا وقع في ١١ كانون الثاني وكسوفًا حلقيًا يقع في ٧ تموز وكسوفًا جزئيًّا في ٢١ كانون الاوَّل ولا يظهر شيءٌ منها عندنا . ويخسف القمر خسوفين خسوفًا كليًّا في ٢٢ حزيران لا يظهر عندنا وخسوفًا كليًّا في ١٦ كانون الاوَّل يظهر عندنا

كل ما نزل من المطر الى ٢٨ كانون الثاني ٣٢ ٩ من القيراط وكل ما نزل هذا العام ٧٧ ٣٠ من القيراط اي نحو ثلاثين قيراطًا وثلاثة ارباع القيراط

منذ بضعة ايام بعث عزتلو واصف افندي رسالة الى جناب الدكتور فانديك يقول ان

مهندس عكا اخبرهُ بهبوط نيزك الى الشمال الغربي من تلك النواحي ويستشيرهُ في امر استخراجهِ فبعث اليهِ الدكتور فان ديك قائلاً ليحقق الجهة التي ظهر منها اولاً وجهة مسيرهِ والجهة التي اختفى فيها ويستعلم عما اذا انكسر عند اختفائهِ ويجمع قطعهُ ويبعثها الى محل التحف في الاستانة . ولا باس من مخابرة موسيو كومباري رئيس المرصد السلطاني في الاستانة بذلك . هذا وليس سقوط هذا النيزك من العجائب فانهُ قد سقط مئات مثلهُ قبلهُ ولا يمر سنة الاَّ و يسقط فيها عدد غفير مثلهُ على الارض . والمظنون ان النيازك هي مثل الشهب التي نراها تنقضُّ من السماء كالنجوم

قد حضر في هذه الاثناء الدكتور ظاهر افندي الزعني من الاستانة بعد ما قدم فيها فحصاً مدققاً وافياً في جميع الدروس الطبية ونال من عمدة المكتب الطبي الشاهاني الشهادة الدكتورية في الطب والجراحة وتقلد منها جميع حقوق تلامذة المكتب الشاهاني . وغب حضورهِ بيسير تقلد وظيفة طبيب البلدية في قايمقامية البترون . وحضر من الاستانة ايضاً الدكتور منصور افندي الباحوط بعد ما مر على ما مر عليهِ الدكتور ظاهر السابق ذكرهُ من الفحص ونوال الشهادة و باقي الحقوق وجعل اقامتهُ في دير القمر

بلغنا انهُ قد انشئت بدمشق مدرسة للبنات تدرس فيها العربية والانكليزية والفرنسوية والموسيقى والخياطة وما يتعلق بها وهي تابعة للكنيسة القسوسية الارلاندية تحت ادارة السيدتين الفاضلتين مس لكت ومس كودي و تعلم فيها السيدة راحيل البارودي من بنات الوطن فعسى ان يتمَّ لهذه المدرسة النجاح في دمشق كما تمَّ للمدارس في غيرها

الحرارة الحيوانية في السمك

الشائع ان السمك لا يولد حرارة بل تبقى درجة حرارة جسمهِ كحرارة الماء الذي يعيش فيهِ ولذلك يقال ان السمك بارد الدم وربما ضرب بعضهم فيهِ المثل فقال فلان ابرد دماً من السمك . ولقد كان لهذا الزعم اكثر من سند واحد علمي واما الآن فقد انتقض اذ قد تبين من تجارب الجرَّاح كدر ان الاسماك تولد الحرارة الحيوانية كغيرها من الحيوانات ولكن درجة حرارتها اوطأ من غيرها وتظهر بالترمومتر اذا غطَّ في دمها الوريدي

عدد المكاتيب بين اميركا وانكلترا

في ١٠ ك ١ سنة ١٨٧٩ بلغ عدد المكاتيب المرسلة مع المركب البخاري من مدينة نيويورك الى انكلترا . . . ١٥٠ و بيع من الاوراق التي تلصق على المكاتيب اجرة حملها قدرٌ بلغت قيمتهُ ٦٥٦٠٠ ريال عمود

المقتطف

الجزء العاشر من السنة الرابعة

١ اذار (مارس) سنة ١٨٨٠

وظائف الدماغ

تابع ما قبله

ثانيًا الجسم او جسر ڤروليوس والنصان البصريان (وتقابلهما الاجسام الرباعية). اما وظائف هذه الاجزاء فقد عرف اكثرها بالامتحان في الحيوانات الحية وهي اسمى من وظائف النخاع المستطيل واكثر منها اختلاطًا وتشوشًا. فما عرف منها انهُ اذا نزعت الاقسام العليا من دماغ الحمامة مثلاً وتُركت هذه الاقسام على حالها تبقى الحمامة كالميتة فلا تنتقل من موضعها ولا تبدي رغبة في عمل من الاعمال ولا تتحرَّك ولا تتذكر شيئًا مما جرى لها على ما يظهر بل تلزم حالة واحدة نهارًا وليلاً بلا اكل ولا شرب حتى تموت جوعًا وعطشًا دون ان تشعر بالم الجوع وعذاب العطش. هذا اذا لم يقلقها مقلق واما اذا عرض لها ما يحرّك سكينتها فتتحرك وتبدي علامات الحياة كلها فاذا قُلبت على ظهرها خبطت حتى تقف على رجليها واذا وُخزت مشت واذا رُميت في الهواء صفقت بجناحيها ووقعت كجاري عادتها واذا أُدني ضوء منها انقبض البؤبؤان في عينيها واذا أُنشقت النشادر نفرت من رائحته واذا أُطلق بجانبها طلق فنزت لصوته وفتحت عينيها واذا وُضع في فمها طعام او شراب ابتلعته وعاشت. ونحو ما يشاهد في الحمام الذي نزع مخهُ يشاهد في السمك والضفادع اذا نزعت اجزاء الدماغ العليا منها ولكن افعالها تختلف باختلاف الاوساط التي يعيشان فيها. فالسمكة لما كان الماء يؤثر في جسمها فيقلقها لا تقف ساكنة كالحمامة بل تسبح على الدوام ذاهبة على وجهها لا تحيد يمينًا ولا شمالاً الا اذا عارضها في طريقها معارض فتحيد عنهُ ولا تكف عن السباحة حتى تتزع قواها منها فتهدأ ميتة بخلاف السمكة

الكاملة الدماغ فانها تسبح تارةً وتقف أُخرى إما لتستريح او لتسعى في طلب طعامها كما لا يخفى والضفدع اذا نزع مخها وطرحت في الماء لا تقف عن السباحة حتى تستقرّ ارجلها على ارض يابسة فتقف عليها حتى تموت جوعاً كالحمامة

هذا في الاسماك والطيور وكذلك الزحافات واما ذوات الثدي فيختلف فيها ما ينتج عن نزع المخ لان اقسام الدماغ مرتبطة فيها ارتباطاً احكم واتم حتى اذا نزع قسمٌ منها اثر نزعهُ في الاقسام الأُخر فاعياها عن اتمام وظائفها . فاذا نزع نصفا المخ الكرويان من الارنب انفلجت يداهُ وضعفت رجلاهُ وقل تأثرهُ بالمؤثرات الخارجية واذا نزعا من الكلب او الهرّ انفلجت يداهُ ورجلاهُ ولا سيما يداهُ وانحطت قواهُ انحطاطاً كليًّا واذا نزعا من القرد زاد كل ذلك فيهِ . ولما كانت بنية هذه الاجزاء متشابهة في الجميع فالمرجح ان وظائفها واحدة في الحيوانات كلها

ومن جملة ما يتعلق بهذه الاجزاء الانفعالات كالخوف والجزع والسرور واللذة والالم ونحوها ويعلم ذلك من الضفدع التي ينزع مخها وتترك هذه الاجزاء فيها فانها اذا لمست على ظهرها نقّت كجاري عادتها ومعلوم ان نقيق الضفدع انما يكون عند سرورها . وهذه الانفعالات مستقلة عن ارادتنا فاننا نضحك او نبكي على البديهة عند وجود ما يستدعي الضحك او البكاء سواء اردنا ام لم نرد واذا لم يكن لهما داعٍ فضحكنا وبكاؤنا تكلف لا انفعال . نعم اننا بالارادة نتمالك عن الضحك او البكاء لكن ذلك من قبيل تسلط ارادتنا على عواطفنا لا من صدور الضحك والبكاء عنها وهذا التسلط يتم بعد المزاولة والممارسة ولذلك ترى الاطفال لا يقدرون ان يضبطوا انفسهم عن الضحك او البكاء لضعف سلطان ارادتهم على عواطفهم

ثالثًا . المخيخ وهو موّلف من نصفين كرويين متصلين بقسم مستطيل وهو يتصل باقسام الدماغ كلها . وكان يظن قبلاً انهُ مركز قوة التناسل والعشق واما الآن فقد رفض هذا الظن وظهر من نزع المخيخ من ادمغة الحيوانات ان الحيوان لا يقدر على ضبط حركاتهِ بدونهِ ولا يستطيع تثبيت جسدهِ مهما اجتهد . فوظيفتهُ هي حفظ الموازنة في الجسد ويؤيد ذلك ما يشاهد في الذين يمرض المخيخ فيهم . وقد ثبت ان وظائف المخيخ هذه خاصة باقسام مختلفة منهُ فوظيفة بعض اقسامهِ حفظ الجسم من الوقوع الى الامام ووظيفة بعض آخر حفظهُ من الوقوع الى الوراء ووظيفة آخر حفظهُ من الدوران في دائرة او السقوط على جانب

هذه بعض وظائف الاقسام الثلثة الاولى من اقسام الدماغ واما وظائف القسمين الآخرين فاسمى منها واخفى

رابعًا . العقد المركزية كالجسمين المضلعين والسريرين البصريين وغيرها من العقد

الحسيّة . فهذه وظيفتها تخفيف الاشغال عن النصفين الكرويين من الدماغ فانها تتولج ادارة بعض الاعمال التي يحتاج في بداءتها الى الانتباه واجهاد الارادة والتي لا تتم على ما ينبغي الاّ بارشاد الحس فتصيرها اعمالاً آلية تصدر عن غير قصد وارادة . فهي للنصفين الكرويين من الدماغ بمثابة الكاتب لمعلمهِ فكما ان الكاتب يغني معلمهُ عن مشقة كتابة الرسائل وتقييد الجزئيات من صادر ووارد فيمكّنهُ من الاهتمام بالمسائل الكبرى وقضاء الاشغال الكلية كذلك العقد المركزية تقضي الاعمال الجزئية عن النصفين الكرويين فتمكنهما من قضاء الاعمال الكلية. فالطفل لما كان النصفان الكرويان فيهِ لا يقدران على الاشتغال في الاعمال العظيمة لضعفهما يشغلهما في الاعمال الصغيرة كتعلم المشي والتكلم والقراءة والكتابة واللبس وركوب الخيل والتأدب في مناولة الطعام والشراب والغناء واللعب على المعازف والخياطة والتطريز وما اشبهها وتراهُ يتعب على تعلمها ويبذل القوة في تحصيلها كما يتعب في كبرهِ على تحصيل الصناعة او تعلم العلم . ثم متى كبر تصير هذه الامور ملكات فيهِ لكثرة تكرارها وطول مزاولتها فيقضيها بلا نظر وفكر وان وجّه فكرهُ اليها فعن قصد . ولذلك ربما مشى الانسان وهو يفتكر في النوم والراحة وربما كتب الكاتب وهو يفتكر في ركوب الخيل والنزال في ساحة القتال وربما غنى المغني وهو يفتكر في موت خالهِ وقس على ذلك اقوالاً كثيرة نقولها بشفاهنا وقلوبنا مبتعدة عن معانيها بعيداً واعمالاً كثيرة نعملها وافكارنا لاهية عنها . وذلك لان النصفين الكرويين يفوّضان قضاء هذه الاعمال الى العقد المركزية ويتفرّغان لقضاء اعمال فوقها والاّ فلو اقتضى ان النصفين الكرويين يعملان كل الاعمال التي يعملها الانسان لم يقدر على عمل يسير في حياتهِ مما يعملهُ الآن ولم يتيسر لهُ البتة ان يتقن بعض الاعمال التي يتقنها الآن كالضرب على العود والدق على الارغن وما شاكل ذلك اذ لو اقتضى لكل نغمة نظر وفكر لاعيا الانسان وارتبك ذهنهُ في دق اكثر الالحان

فاذا علمتَ ذلك سهل عليك ان تعلم اموراً كثيرة حيرت اولي الالباب والبصائر منها كيف يلعب المغني لحناً من اعسر الالحان على اصعب المعازف وهو يفتكر في امر آخر عديم التعلق بذاك العمل فجوابهُ انهُ يلعب ما يلعب بارشاد العقد المركزية ويفتكر ما يفتكر بنصفي دماغهِ الكرويين . وكيف يصلي المصلي ويقضي فروض صلاتهِ كلها وهو لاهٍ باموالهِ واعمالهِ فجوابهُ انهُ يصلي بالعقد المركزية اذ تصير تلاوة الصلاة ملكةً فيهِ ويلهو بافكار النصفين الكرويين

ومن هذا القبيل الجولان في النوم فهذا مرض يصيب الانسان فينهض من فراشهِ وهو نائم

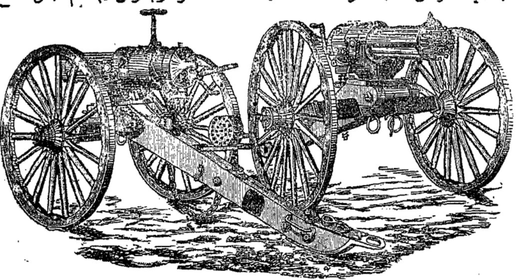
و يجول من مكان الى آخر و يعمل اعمالاً كثيرة كاعمال اليقظان . وتعليلهُ ان العقد المركزية تحت سلطان التصفين الكرويين فما دام الانسان في حال الصحة بقي هذا السلطان على حكمهِ . واما اذا اعتلّ فقد يتزعزع هذا السلطان وتمسي العقد المركزية في اعمالها كالعبد في البيت وقد غاب مولاهُ . فاذا بطل هذا السلطان حكمت العقد بامرها وعملت واتقنت اعمالها بلا قصد حتى تحاكي في ضبطها الاعمال المعمولة عن نظر وقصد . ولكنها مع ذلك لا يطالب عاملها بها لعدم القصد فيها الاَّ كما يطالب السيد باعمال خادمهِ في غيابهِ ولهذا اذا حدث ان الجائل في نومهِ قذف نفسهُ عن شاهق فمات لم يحسب انهُ اثم بقتلهِ نفسهُ لان عملهُ هذا لم يصدر عن قصد وانما هو عمل خالٍ من القصد مقتصر على العقد المركزية من الدماغ. ولهذا ايضاً ترى الاطباء يندِّدون ببعض فتاوى الفقهاء فان الفقيه قد يفتي على المدعى عليهِ بالعقاب لجريمة ارتكبها وحقهُ ان يحكم عليهِ بالمداواة في مستشفى او المعالجة في بيمارستان

آلات الهلاك

تقدَّم العلم والصناعة في هذا القرن اكثر مما تقدما في القرون السابقة و ياحبذا لو انحصر تقدمهما في ما يؤول الى راحة البشر . نحن رجال هذا الجيل ننظر شزرًا الى حكماء المصريين واليونانيين لانهم انبعوا الحكمة وعلى عواتقهم اديان فاسدة تنفر الطباع منها لكن كيف ينظر الينا اهل القرون التالية وعلى عواتق احذق صناعنا واعدل دولنا آلات جهنمية تحصد الناس حصدًا كمدفع كتلن ومدفع تيلر اللذين يطلق الواحد منها اكثر من الف رصاصة في الدقيقة فيمكنهُ ان يقتل الف رجل و يرمّل الف امرأة و يثكل الف والدة و ييتم اربعة آلاف ولد في دقيقة واحدة . وقد وضعنا هنا صورة مدفع تيلر وهو حزمة انابيب ثابتة في مراكزها ولها عند خزنتها مقبض صغير يديرهُ الانسان بيدهِ فتحشى وتطلق وتفرَّغ باسرع من لمح البصر . ومدفع كتلن مثل هذا الاَّ ان انابيبهُ تدور مع خزنتهِ فتمطر الهلاك على العباد مطرًا

والمدافع قديمة العهد والاستعمال فانها استعملت في حصار قرطبة باسبانيا سنة ١٢٨٠ م وفي حصار جبل طارق سنة ١٣٠٨ . وكانت مدافع القدماء ضخمة واسعة الفم تزيد عن مدافع هذه الايام في اتساع فمها لا في قوة قنابلها . منها مدفع اسمهُ محمد الثاني سبك سنة ١٤٦٤ ثقلهُ نحو ١٦٠٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٥ عقدة وآخر سبك سنة ١٥٤٨ ثقلهُ نحو ٢٢٦٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٨ عقدة ونصف وآخر سنة ١٥٨٦ ثقلهُ نحو ٣٢٣٤٢ اقة وقطر فمهِ ٣٦ عقدة . الاَّ ان مدافع هذه

الايام اقوى منها بما لا يقدَّر وان لم تكن اضخم فان الانكليز بنوا بارجة فيها اربعة مدافع ثقل الواحد منها نحو ٦٨٠٠٠ اقة وطولهُ ٢٧ قدمًا وثقل قنبلتهِ ٤٥٠ اقة وسرعتها ١٦٥٧ قدمًا في الثانية فهي قادرة ان تثقب مدرَّعة سمك حديدها ٢٣ عقدة وتغرقها ومن فيها . ثم سبكوا مدافع



اخرى ثقل الواحد منها اكثر من ٨٠٠٠٠ اقة وطولهُ ٣٢ قدمًا ما عدا مركبتهِ وثقل قنبلتهِ نحو ٧٥٠ اقة وسرعتها اكثر من ١٥٦٠ قدمًا في الثانية ففيها من القوة ما يثقب صفيحة حديد سمكها ٣٦ عقدة او يرفع ٣٥٢٠٠٠٠٠ اقة قدمًا واحدة

مواطن النبات

النبات حي لا ينتقل لذاتهِ ولهُ مواطن توطن فيها قرونًا كثيرة قبل ان بلغت اليهِ يد الانسان فألِف طقسها وتربتها ولكن الانسان راس المخلوقات ابى الّا اجلاءهُ عنها وتغريبهُ حيث حلت ركابهُ فالذرة الصفراء وطنها الاصلي بلاد المكسيك ولكنَّ الانسان نقلها الى اسيا واوربا وافريقية . والبطاطا وطنها اواسط اميركا من المكسيك الى شيلي فنقلها الى بلاد الانكليز سنة ١٥٨٦ . والقطن وطنهُ البلدان الاستوائية من اسيا وافريقية واميركا . وقصب السكر وطنهُ الهند فانتشر في اسيا اولًا ثم نقل الى اوربا سنة ٦٢٥ والى اميركا سنة ١٥١٠ . والبن وطنهُ الحبشة فجاز منها الى بلاد العرب اولًا . والرز وطنهُ سهول نهر الكنك بالهند . والقمح وطنهُ بلاد التتر وسيبيريا . والكتان والبصل والبقدونس وطنها مصر . والذرة البيضاء والدراقن واللوز والياسمين وطنها الهند . والقنَّبيط وطنهُ قبرس . والكرفس وطنهُ اكريت . والتفاح والكرز والتوت الشامي والخوخ والقرنفل وطنها اوربا والعنب والمشمش وطنها ارمينية . والهندباء والفجل وطنها الصين . والجرانيوم وطنهُ راس الرجاء الصالح والخس والزنبق وطنها سورية

امتحان في زرع البطاطا

في اكثر البلدان الافرنجية مجامع للزراعة تنشر كل سنة كتبًا تتضمن ما يمتحنهُ الزارعون وما يكتشفونهُ مما يتعلق بالزراعة . من ذلك ان فلاحًا قسم ارضًا ستة عشر قسمًا وفلحها وجعل بين التلم والتلم ٢٧ عقدة ووضع في بعضها زبلاً وزرعها كلها بطاطا ثم فلح ما بين الاتلام فوقع التراب فيها وغطى البطاطا فاختلفت غلتها في تلك الاقسام باختلاف الزبل الموضوع فيها وهاك صورة اللائحة التي قدمها الى مجلس الزراعة بعد ان حوّلها الى الفدادين وقد اخترنا منها تفصيل خمسة اقسام فقط لضيق المقام

القسم	مقدار الزبل للفدان ونوعهُ	الغلة اقّات
١	١٦٠ اقة من كبريتات الامونيا و١٦٠ اقة من الكبروليتات مذابة	٩٧٣٥
٢	٨٠ " " " " " " " "	٧٥٦٦
٣	١٦٠ " " " " فقط	٧٤٤٦
٤	١٦ حملاً من الزبل	٥٣٥٣
٥	بلا زبل	٤٣٦٣

فيظهر من هذه اللائحة ان الارض المدمولة بالدمال الصناعي تغل اكثر من المدمولة بالزبل الطبيعي وكل واحدة تغل اكثر من غير المدمولة وان الدمال الافضل للبطاطا كبريتات الامونيا والكبروليتات . متى يا ترى يجرّب فلاحو بلادنا مثل هذه التجارب وينشرونها لافادة غيرهم

التبغ والتنبك

لجناب الدكتور داود افندي ابي شعر

التبغ نبات متوطنهُ في جوار بلدة تدعى تباغو ببلاد المكسيك من اميركا الشمالية ومنها اسمهُ . وكان الكهنة والسحرة يستعملونهُ قديمًا في ابتدائهم بالشعوذة مدّعين انهُ وسيلة ربانية لكشف الخفايا واظهار المكنونات في عالم الغيب وكانت طريقة استعمالهم لهُ بان يتنفسوا دخان اوراقهِ الجافة من قصبة طويلة مجوفة اما استنشاقًا بانوفهم او شربًا بافواههم بعد ما يجلسون على دكة

مرتفعة في محفل حافل من قومهم الذين يتالبون لاقامة الصلاة او اشهار الحرب او عقد الصلح او استماع النبوة ونحو ذلك . ومن تلك البلدة امتدّ التبغ الى ما حولها كمملكة برازيل وما ابث ان عمّ استعماله اميركا كلها وشاع كما شاع الافيون ونحوهُ من المخدّرات بين شعوب اسيا

ولما وصل خريستوفورس كولمبوس مكتشف قارة اميركا الى جزيرة كوبا بقرب تلك القارّة رأى من جملة العوائد الغريبة عن عوائد بلادهِ ان اهلها يأخذون ورق التبغ جافًا ويلفونهُ على شكل مخروط ثم يضعون الطرف الدقيق في افواههم ويشعلون الغليظ كما يفعل بالسيكارة الآن ويدخنونهُ ويبتلعون دخانهُ فاستغرب منهم ذلك وسألهم عن الغرض منهُ فقالوا انهم يجدون فيهِ لذّة عظيمة ويقون بهِ انفسهم من الامراض الوافدة . فان اعتقادهم بهِ كان شبيهًا باعتقاد اليونانيين بشجر الغار لان كهنة اليونانيين كانوا اذا ارادوا ان يتنبأوا او ان يقضوا فرضًا دينيًا يكللون رؤوسهم باكاليل من ورق الغار ويحملون في اياديهم غصنًا نضيرًا منهُ واذا راموا تعجيل الوحي مضغوا بعض اوراقهِ واذا اراد شعراؤهم ان يبتكروا المعاني الدقيقة ويجتنوا الافكار الرقيقة فعلوا مثلهم . وكذا كل من شاء منهم ان يحلم حلمًا مسرًّا يضع تحت وسادتهِ ورقًا من اوراقهِ . وبين التبغ والغار مشاركة في انهما ينبهان الجهاز العصبي ثم يخدرانهِ فلا عجب اذا توارد الخواطر على استعمالهما

وبعد ما كُشفت اميركا وهاجر اليها جمّ غفير من اهل اوربا وخالطوا اهلها وعرفوا اخلاقهم تعوّدوا كثيرًا من عوائدهم الحسنة والذميمة ومن جملة هذه تدخين التبغ وجعلوا يرسلون بزرهُ الى اوطانهم . وكان شروعهم في ذلك سنة ١٥١٨ الّا انهُ لم يشع زرعهُ حتى سنة ١٥٦٠ حين ادخلهُ يوحنا نيكوت سفير فرانسا عند ملك البورتغال في اميركا فنما في فرانسا وشاع وسمي نيوكوتيانا اكرامًا لنيكوت الذي اشاعهُ . ثم نقلهُ من هناك راهب فرنساوي اسمهُ فرنسيس لورين والملكة كاترين ماريسيس واشاعاهُ في اكثر اقطار اوربا فسمي نبات الراهب ونبات الملكة وسمي في اصطلاح العلماء بخ بير وبالعربية تبغًا ودخانًا ونتنًا وتنبكًا

وفي بداءة شيوعهِ في اوربا لقي من المقاومات العنيفة والاضطهادات الشديدة ما يلقاهُ كل امر حديث واكتشاف جديد الّا ان المقاومة لم تفد غير سرعة انتشارهِ والاضطهاد انما آل الى ادخالهِ سرًّا من قطر الى قطر حتى فشا في اوربا كالوباء . ولما شعر بعض الدول بعجزهم عن صدّ سبيلهِ ومنع انتشارهِ مع ما ينجم عنهُ من الاضرار الصحية والخسائر المالية وضعوا عقابًا صارمًا على كل من يستعملهُ . ففي سنة ١٦٠٤ نهى يعقوب الاوّل ملك الانكليز عن استعمالهِ في بلادهِ واصدر ضدّهُ كتابًا مسهبًا وفي سنة ١٦٢٤ اصدر البابا اربانوس السابع منشورًا ينهى عنهُ وحرم

كل من يستعمله بعد صدور المنشور فوقع حرمه ولعنته على بعض من الكهنة الذين خالفوا امره .
ونهى السلطان مراد الرابع عن استعماله في البلاد العثمانية وجعل قصاص مستعمله جدع الانف والشفتين . وفي سنة ١٦٢٥ انهي عن استعماله في فرانسا تحت قصاص السجن والجلد . ولكن هذه كلها لم تعقه عن السير خطوة فما زال يطغو ويطمو كالسيل المنعم حتى غمر البلاد كلها . اما في اسيا حيث اسباب اللذّة والبسط فلم يقف في سبيله مانع بل ترحبت به الافواه وفتحت له الصدور ودبّرت للافانه الادوات المزخرفة كالقصبة الطويلة المزوقة (الشبق) والنارجيلاه وما اشبهها

ولما رأت الدول ان لا يد لها على قطعهِ ولا حيلة على استئصاله بعد ما تشبثت في اراضيها جذوره الغت احكام العقاب واباحت للناس استعماله واثبتت لنفسها حق بيعهِ واوّل من اباح استعماله فرانسا التي تربح من بيعهِ اكثر من مئة مليون فرنك كل سنة . فتفنّن الناس في استعماله على طرق شتى اشهرها ثلاث وهي التدخين والاستنشاق والمضغ وسيأتي تفصيلها

قبل الكلام على طرق تدخينهِ نذكر شيئًا من صفاتهِ فنقول انهُ من الفصيلة الباذنجانية التي تشمل اكثر النباتات السامة كالبلادونا والبرش والبنج وهو نوعان تبغ وتنبك وما يختلف احدهما عن الآخر في تركيبهِ الكيماوي الاّ قليلاً فانهما مركبان من املاح البوتاسا والنشادر ومن مادة صمغية ومادة أُخرى مرّة حريفة تسمى نيكوتينا وهي سمٌّ من اشد السموم فعلاً وتشبه الحامض الهيدروسيانيك اذا وُضعت نقطة منها على لسان الكلب قتلته حالاً وتكثر في الاوراق الرطبة الطرية . واما خواصهُ فسيأتي ذكرها في الكلام على طرق استعماله الثلاث وهي كما تقدم

التدخين * ان الدخان الذي يتصاعد عن اوراق التبغ المحترقة يحتوي كمية وافرة من المادة السامة المذكورة آنفًا اي النيكوتين . فاذا دخل الى الفم والرئتين اثر فيهما تأثيرًا موضعيًا وعموميًا . لانهُ عند دخوله الفم تؤثر المادة الحريفة السامة (اي النيكوتين) التي فيهِ في الغشاء المخاطي المبطّن للفم فتهيجهُ وتسيل منهُ كمية زائدة من اللعاب وتغير تركيبهُ الكيماوي بعض التغيير بحيث تقلل فعلهُ في هضم الطعام وكذلك تفعل في مفرز المعدة فتكون نتيجة التدخين على المدخن عسر الهضم . وعند دخوله الرئتين على طريق الحنجرة تؤثر فيهما المادة الحريفة المذكورة فتزيد مفرزهما وتحدث فيهما التهابًا مزمنًا فيتهيج السعال حينئذٍ لفرز ذاك المفرز الغزير الذي هو البلغم المعروف فيقذفهُ صاحبهُ من فيهِ امام الجمهور ولا يعبأ بانتقاد الحاضرين عليهِ

فيظهر ما تقدم ان التدخين يضرُّ بذوي البنية الضعيفة والمزاج البلغمي والخنازيري والمعرضين للزكامات الصدرية والذين يكثر استعمالهم للصوت كالمعلمين والمغنين والخطباء ولا سيما بالاولاد (وعلى الاخص النحيفي البنية) فيجعلهم عرضة لانحطاط القوى وسوء المزاج

وينصبهم هدفاً لسهام امراض سنهم ويقويها فيهم ويغلبها على بنيتهم ولذلك حرّم شربه دينًا في بعض الممالك كاسوج ونروج الى سنة ١٨١٢

وبالاجمال يقال ان اضرار الدخان كثيرة يشعر باكثرها من يشربه اول مرة وهي دوار وغثيان وقيء وغثاء وارتخاء العضلات ثم سبات ولكن العادة تقاوم فعل ذلك السم فمن يعتاد ان يدخن ولو قليلاً لا يشعر بشيء من تلك الاعراض سوى فساد الذوق وقليل من عسر الهضم وقلة القابلية للطعام. وهذه تحدث من تخلل الدخان للعاب فيسبب اضطرابًا معديًا وكثيرًا ما يحدث المرض المعروف بالبيروسس (الحرقة) فيضرّ بالسمين وربما احدث في الجسم هزالاً فيكون التدخين نافعًا للسمان الذين يحبون ان يستدقوا. اما الاعتدال في التدخين فعاقبته تسكين البال وانشراح الفكر واما الاكثار منه فهلاك لا محالة كما حدث لاخوين تراهنا على ان يدخن الواحد اكثر من الآخر فمات احدهما قبل ان يتم السيكارة السابعة عشرة والآخر الثامنة عشرة

واما ادوات التدخين فثلاث القصبة والسيكارة والنارجيلاء وافضلها الاولى والاخيرة اما القصبة او الشبق فتنزع كمية وافرة من النيكوتين المتصاعد مع الدخان فيجتمع على باطنها مع الكربون الحادث من احتراق التبغ فتقل مضارهُ كلما زاد طول القصبة. واما السيكارة فاكثر ضررًا من غيرها لان دخانها يصل الى الفم والرئتين سخنًا ومشبعًا بالنيكوتين السام ولا سيما الطرف الدقيق منها فانهُ يحمل كمية عظيمة من النيكوتين. واما النارجيلاء فدخانها اخف ضررًا اما سواهُ لانهُ يمرّ على ماء بارد فيتلطف تاركًا جانبًا عظيمًا من سمهِ فيهِ فضلاً عن ان التنبك الطف من التبغ فلا يجعل طعم الفم كريهًا ولا يحدث تهيجًا في الشعب والقصبة واما خواصهُ المخدرة فتماثل خواص التبغ وقد ذُكر للتنبك خواص أُخرى وهي انهُ منفث يفرز البلغم فيسكن الزكامات الرئوية المزمنة بشرط ان لا يشرب اكثر من مرتين او ثلاث في النهار. واما الاكثار منهُ فمضرّ جدًّا لانهُ يزيد السعال وقد يسبب امفيسيما الرئة الذي لا دواء لهُ

هذا وفي كثير من انحاء الصين يشربون التبغ مخلوطًا بمواد كثيرة ولا سيما الزرنيخ الذي هو سم قتّال فيصير شاربهُ سمينًا ذا صدر واسع ومنظر جميل لان الزرنيخ اذا أُخذ على مدة طويلة يزيد الهضم ويؤثر في الجلد فيبيضهُ وفي الرئتين فينميها ولذلك يعطيه البياطرة للخيل المصابة بالربو والنحيفة الابدان الّا ان عواقبهُ وخيمة جدًّا

ثانيًا الاستنشاق * اذا رطبت اوراق التبغ وغطست في الماء تختمر فتجفّف ثم تُدق حتى تنعم وقد تخلط بغيرها فتصير سعوطًا. وهذا متى دخل المنخرين يؤثر في غشائها المخاطي فيهيجهُ

و يسبب عطاساً وكثيراً ما يحدث دواراً وغيرهُ من الاعراض الثقيلة لان النيكوتين يزداد بالاختمار كمية وقوة . واما اذا اعتاد عليهِ الانسان فلا يسبب لهُ عطاساً ولكن يزاد بهِ المفرز المخاطي فيفيد آلام الراس وامراض الآذان والعيون المزمنة كمصرّف . وكثيراً ما يفيد في تنبيه غير المعتاد عليهِ من الاغماء والاختناق . اما كثرة استعمالهِ فتضرُّ جداً لانها تقلل الشم وتنقص الذاكرة وكثيراً ما تكون سبباً للدوار والشلل . واما استعمال السعوط الداخلي فممنوع على الاطلاق لانهُ يسبب ذرباً قوياً وغيرهُ من اعراض التسمم واذا وضع قليل منهُ في الخمر يجعلها مسكراً مهلكاً فليحترز منهُ

ثالثاً المضغ * ان كثيرين ممن لا تسمح لهم مصالحهم بشرب الدخان كمحتفري المعادن ومستخرجي زيت الكاز يمضغون اوراقهُ للتسلي ونسكين البال وكذلك النوتية لمداواة مرض يعتريهم وهو الاسكربوط ومضار هذا المضغ اكثر من ان تعد فنضرب عن ذكرها

هذا وكيفما استُعمل التبغ والتنبك يسببان اعراضاً غير الاعراض المشار اليها آنفاً وذلك من تأثيرها في المجموع العصبي فكلٌّ منهما يهيجهُ وينبههُ ثم يسكنهُ ويخدرهُ ولهذا ترى الذين يفرطون من استعمال احدها منتبهين انتباهاً دائماً فاذا انقطعوا عنهُ مدة تخمد قواهم الجسدية والعقلية واذا عادوا اليهِ بعد الانقطاع عادت اليهم القوى كما كانت

فقد اتضح مما تقدم ان استعمال التبغ والتنبك عديم الفائدة لا بل الاضرار التي تنجم عنهُ كثيرة جداً واكثر العالم مغرور بسمها المستور في دسمها فحذار من شرّها ان رمت العافية . على انني لم اقصد برسالتي هذه ابطال هذه العادة من بين اهلها والاّ كنت كمن يضرب في حديد بارد وانما قصدت ان ابيّن لهم ما كمن من مضار هذا النبات المتلف للصحة والمال معاً فلا يتنافسوا بهِ ولا يحسبوا استعمالهُ فريضة من فرائض التمدن ولا يشغلوا بال الخلي بدسمهِ ويغضوا الطرف عن سمهِ

الدودة

من قلم جناب جبرائيل افندي عبد الله الخوري المقيم غربي افريقية

كناريا عشرون جزيرة في الاوقيانوس الاتلانتيكي على ١٠٥ كيلومتراً من افريقية غرباً بين ١٤ و ٢١ درجة من الطول الغربي و ٢٠ و ٢٤ درجة من العرض الشمالي. اكتشفها الاسبانيوليون سنة ١٣٩٥ وسموها بالجزائر السعيدة لحسن هوائها الا ان العامرة منها سبع فقط وهي تنريف وكناري ويالمه ولانزاروطه وفورت فنتوره وكوميره وهيورو او جزيرة الحديد. وسكانها جميعاً ٢٨٤٠٠٠

نفس من الاسبانيوليين ومحاصيلها الحبوب والاثمار كالموز والبرتقال والليمون الحامض والتفاح والعنب ويكثر فيها الورد واهمّ محاصيلها الدودة وهي دويبة تربّى في هذه الجزائر كما نربي دود القز ولها موسمان في السنة الواحد في ايار والثاني في ايلول وتعيش على الواح الصبّير والاهالي يعتنون بزرعهِ كما نعتني نحن بالتوت ويقصّون الواحهُ في نهاية كل موسم ويحرثونها لكي يسمدوا الارض بها . اما تربية الدود فهي على هذه الصورة : متى تمّ جمع الموسم ينقون بعض الاناث منهُ ويضعونها في اكياس رقيقة في بيوت حرارتها ٣٦ درجة حتى اذا آن وقت ولادتها (لانها تلد ولا تبيض وهو اوّل ايار للموسم الاول واوّل آب للموسم الثاني) فرّقوا الاكياس بعضها عن بعض الى ان تتم ولادتها فيشقون الاكياس ويضعونها على الواح الصبّير فتدب الديدان الصغيرة عليهِ واذا كانت لا تحتمل حرّ النهار وبرد الليل لضعفها يغطونها بنسيج رقيق الى ان تكبر وتستطيع احتمالها . ومتى تمّ نموها في عشرين او ثلاثين يومًا حسب الطقس يكشطونها عن الواح الصبّير وينقون منها الامّات للموسم التالي ويخنقون البقية بقطع الهواء عنها ثم يجففونها في الهواء ويحزمونها ويرسلونها الى الجهات . وقد شاهدت الرجال والنساء يجمعونها وعلى اياديهم كفوف من جلد وعلى وجوههم الاغطية وعلى عيونهم العوينات وقاية من وبر الصبر لانهُ يتطاير باقل نسمة من الهواء

هذا ما وقفت عليهِ واود ان تخبرونا في مقتطفكم الاغرّ عن اصل هذا الحيوان وتاريخ اكتشافهِ

(المقتطف) الدودة المشار اليها من جنس الهمبترا اي الحشرات المجنحة نصف تجنيح فللذكر منها جناحان قائمان ولا جناح للانثى . رآها الاسبانيوليون في بلاد المكسيك بُعَيد غلبتهم عليها وكان المكسيكيون يعتنون بتربيتها فحاول الاسبانيوليون اولاً حصرها في بلادهم ثم ادخلوها الى جزائر كناريا وادخلها الفرنساويون الى بلاد الجزائر سنة ١٨٤٤ والدانيمركيون الى جزيرة جافا . وهي تعيش على الصبّير كما ذكرتم والانثى تبيض ويكون جسمها مغطيًا لبيضها ثم ينفقس بيضها عن نحو الف دودة واكثرهنّ اناث وفيهنّ من الذكور واحد في المئة او المئتين . ثم تتزاوج فتحمل الاناث وتضخم وتلصق بالواح الصبّير فتكشط عنها كما ذكرتم وتخنق بوضعها في سلال وتغطيسها في ماء غالٍ او بوضعها في فرن او على حديد محمّى

الحبش

نقلاً عن العصر الجديد

لما كانت النفوس كثيرة التشوّف الى اخبار الامم وعاداتها كان التاريخ اوضح مبلغ واصدق راوٍ والمؤرخون خدمة الانسانية ينشرون ما وصل اليهم لينتفع بشرحهم الخاص والعام ونقف

الامم على عوائد كلٍّ ليتذكر من يتذكر وقد رأينا ان ننشر طرفًا من اخبار الحبشة مما وصل الينا عن ثقات الرواة وصادق الاخبار

بلاد الحبشة قطعة كبيرة في افريقية الشرقية يحدها من الشمال بلاد نوبية ومن الشرق البحر الاحمر ومن الغرب سنار ومن الجنوب سلسلة جبال مرتفعة يروي النيل منها قسمًا كبيرًا بفروعهِ وتبلغ مساحتها ٧٨٨ الف كيلومتر وسكانها من خمسة الى ستة ملايين . ارضها مرتفعة ومنخفضة فيها جبال شامخة يبلغ ارتفاعها اكثر من ٤٠٠٠ متر كثيرة البحيرات والانهر والجداول وهي مختلفة الهواء بين معتدل في الاماكن المرتفعة ورطب في الاودية يكاد يخنق . ارضها كثيرة الكلإ يحصد فيها الزرع مرتين او ثلاثًا في كل عام وفيها كثير من المعادن كالذهب وغيره ومن الحيوان الزرافة وحمار الوحش وفرس الماء وكثير من الحيوانات الضخمة ومن الاشجار الكولكوال والجرجير والونس والسدره والجنوس والجاجوري والكوسّو والمرّ

تجارتها الصادرة الذهب وسن الفيل او العاج والرقيق وهذا الاخير اعظمها ويرد اليها الرصاص والقصدير والسجادات العجمية والحرير والجوخ والقطيفة

ملكها * استبدادي بحت وملكها يقال له امبراطور او النجاشي او ملك الملوك والرعية تخضع لرؤسائها خضوعًا كليًا وتتبعهم في السرّاء والضرّاء وهم مقامات اولهم الجند ويلبسون اقدم الملابس التي عرفت في الدنيا منها لباس كالبنطلون وقطعة من القماش طولها من ٨ الى ١٠ امتار وعرضها نصف متر ولا ينتعلون ولا يشتغلون بشيء البتة ولا يضعون على راسهم شيئًا وضباطهم يتشحون بجلود الاسد او النمر او الثعلب حسب اختلاف مراتبهم والملك دوامًا يشن الغارة برجاله ولذلك كانوا جميعًا ذوي بسالة واقدام

عاداتها * اذا همّ الحبشي بسفرٍ اخبر جميع اصحابهِ وكذلك عند عودتهِ فيرسلون اليهِ الهدايا من بنٍّ وغيرهِ واذا تزوج جاءت الهدايا من اصحاب العروسين فلا يتكلف المتزوج بوليمة لكثرة ما يأتيهِ من الهدايا وكذلك اذا رُزق بولدٍ هنأُوهُ واتحفوهُ بالهدايا . القاتل عندهم يفتدي نفسهُ من اهل المقتول واذا لم يقدر على تأدية الفدية وهي تختلف بين ٢٠٠ و٥٠٠ ريال حسب منزلة المقتول فاهل المقتول ينتقمون منهُ وقلَّ ان يقع ذلك الّا لمن قلَّ اهلهُ ونصراؤهُ الذين يرون من الفرض ان يساعدوهُ على افتداء نفسهِ . جزاء السرقة قطع اليد ومرتكب الذنب السياسي تُقطع رجلهُ اليمنى وقطع الرجل عندهم سهل بحيث يبرأُ الجرح في اقل من اربعين يومًا . ليس للانهر عندهم جسور فاذا اراد المسافر قطع النهر قطعهُ سباحةً وعندها يكثرون من الصياح لينفر التمساح خشية ان يفترس من يقطع النهر . الضيافة عندهم بدوية فاذا زارهم

احد احتفلوا بهِ وقاموا على الاقدام فاذا كان الزائر كبيرًا ارخى طرف مشلحهِ عند دخولهِ وان كان صغيرًا القى المشلح كلهُ . اذا طلب الزائر الانصراف يلح عليهِ صاحب البيت بالاقامة فاذا لم يجبهُ ارفق بهِ احد خدمهِ يوصلهُ الى منزلهِ واذا عنَّت حاجة لصاحب المنزل يذهب بلا استئذان من الزائرين فيذهبون بعدهُ واذا كان الزائر قادمًا من سفرٍ غُسلت اقدامهُ وقُدّم اليهِ الطعام فيأكل ثم يسألونهُ عن سفرهِ والبلاد التي مرَّ بها واذا تكلم لا يقطع كلامهُ احد .
اما طباعهم فلينة لطيفة وعندهم احتشام زائد الاَّ ان كلامهم خشن لعدم تهذيب اخلاقهم واذا التقى اثنان منهم قال الكبير كيف حالك فيقول الصغير كيف حالهُ بضمير الغائب اشارةً للتعظيم والاجلال . نساؤهم بالاجمال جميلات والوانهم تختلف بين السمرة والسواد حسب اختلاف درجة الحرارة في ابدانهم . يكثر فيهم داء الدودة الوحيدة الاَّ انهم يتداوون منهُ بشجر الكوسّو فاذا اصيب بهِ احد احتجب لاخذ الدواء واعلن اصحابهُ فلا يزورونهُ حتى يبرأ . لغاتهم مختلفة فانهم قبائل كثيرة ولكن الاصل واحد وكلها محرَّفة عن العربية (كذا) .

تاريخها * ان تاريخ الحبشة في الاعصر القديمة مجهول كتاريخ سائر الشعوب الاولية وعرفت بلاد الحبش منذ القديم باسم اثيوبيه وقيل ان منهم سكان خوس من اولاد سام وقد تقدم للاثيوبيين الاستيلاء على البلاد المصرية وجاء في تقاليدهم ان عائلة يهودية من نسل سليمان وملكة سبا حكمت الحبش مدة طويلة وممن حاول اخضاع بلادهم كامبيز وبطليموس وغيرهما ولكنهم لم ينجحوا

وفي القرن السابع غزا المسلمون الجهة الشرقية من الحبشة واختطوا مدينة زيلع وفي القرن الخامس عشر تداخل البورتوكاليون في امور الحبش فبعث الملك يوحنا ملك البورتوكال بسفارة الى ملك الحبشة عام ١٤٩٠ . وكذلك الملك لويس الرابع عشر ملك فرنسا بعث الى الحبشة سفيرًا الاَّ انهُ لم يأتِ بفائدة وفي القرن السابع عشر انقسم ملك الحبشة الى عدة ممالك مستقلة اخصها مملكة تجري وشوا ودنكلي وامهرة وانجون وناريا وساماراً وكانت قبل ذلك تحت سلطة حاكم واحد يسمونهُ النجاشي الاكبر وفي عام ١٨٦٨ جردت الانكليز عسكرًا ارسلتهُ لمحاربة الملك ثيودوروس تحت امرة الجنرال نابيه فلما رأى الدائرة عليهِ قتل نفسهُ فاخذ الانكليز ولدهُ ليربوهُ عندهم فمات في اواخر سنة ١٨٧٩

ديانتها * الدين المسيحي ادخلهُ اليها تاجر يقال لهُ فورمانتيوس سالاما عام ٣٢٠ م وقيل بل ادخلهُ القديس فومانس عام ٣٣٠ وهو الاصح وبعد ذلك بقرنين دخلت عندهم ارطقة اوتيخوس المونوفيزيتية وهم متمسكون بها الى الآن وعلماء الدين عندهم يدعون (دفترا) ورئيس

اساقفتهم يختاره لهم بطرك القبط في الاسكندرية ويحل عندهم ان يتزوّج الرجل بنساء كثيرة . وفي القرن السابع عشر جدَّ الجزويت (اليسوعيون) لارجاع الحبشيين الى الدين الروماني الكاثوليكي ونجحوا زمانًا الى عام ١٦٣٢ حين خلع الملك الذي كان يعتقد الدين البابوي فطرد اليسوعيون وحكم عليهم بالموت والنفي . اما العلوم عندهم فهي لا تزال في سن الطفولية ومعارفهم الصناعية تكاد لا تقوم باحتياجاتهم الجزئية

الرياضة الجسديّة

الرياضة حركة عضلية يقصد بها حفظ الصحة وهي ضرورية لحفظ صحة العقل والجسد فاذا نقصت عن القدر اللازم اختل العقل او الجسد او كلاهما . الاّ ان اكثر الناس لا يراعونها حق المراعاة امّا لانهم يجهلون اسباب لزومها او لانّ اهمالها صار ملكةً فيهم فلا يفطنون الى شروٍ ولذلك رأينا ان نذكر في هذه المقالة بعض طرق الرياضة ونتائجها فنقول

الطعام غذاء الجسد لكنهُ لا يغذّيهِ ما لم يهضَم وتستخلص منهُ المواد المغذية وينقلها الدم الى كل اعضاء الجسد . والدم يجري الى هذه الاعضاء في الشرايين وهي انابيب تخرج من القلب وتتشعّب في سيرها شعبًا كثيرة وتستدقّ بتشعبها حتى تصير اطرافها شبكة دقيقة تُسمّى لدقتها بالاوعية الشعرية . وهذه الاوعية مالئة الجسد تقريبًا حتى لا تغرز فيهِ ابرة الاّ وتثقب بعضها فتسيل الدم منهُ . وكما انها تتشعّب من الشرايين تجتمع الى انابيب اكبر منها وهذه الى اكبر فتعود الى القلب كبيرة . ويقال لهذه الانابيب الراجعة الى القلب اوردة وللدم الجاري في الشرايين دمًا شريانيًّا وللجاري في الاوردة دمًا وريديًّا . فكأنَّ القلب مركز شجرتين تلتقي اغصانهما من اطرافها بخيوط دقيقة فيخرج الدم من القلب في جذع الشجرة الشريانية ويجري في اغصانها المنتشرة في كل الجسد الى الخيوط الدقيقة الواصلة بينها وبين اغصان الشجرة الوريدية وينتقل من ثمَّ الى اغصان الشجرة الوريدية ويعود بها الى القلب . هذه هي دورة الدم والدم يدور كذلك في النهار والليل في اليقظة والمنام طول ايام الحياة ويقضي في دورتهِ هذه ثلاثة امور مهمة وهي حمل الاكسجين من الرئتين الى كل اجزاء الجسد وايصال الغذاء الى هذه الاجزاء ونقل الفضول منها الى الاعضاء التي وظيفتها دفع الفضول من الجسد . فكل ما يزيد دوران الدم يزيد هذه الاعمال والرياضة الجسدية تزيد دوران الدم فهي تزيد هذه الاعمال اي حمل الاكسجين والغذاء الى اجزاء الجسد ونقل الفضول منها . وذلك لان الاوردة التي يعود فيها الدم الى القلب جارية بين العضلات كل مجرّى فاذا تحركت العضلات ضغطتها في بعض الاماكن ووسعت عليها في غيرها فاجبرت الدم

الذي فيها على الجريان الى الامام او الى الوراء ولكنهُ لا يستطيع التقهقر الى الوراء لان في الاوردة صمامات تفتح الى ما امام وتغلق عما وراء فتصدهُ عن التقهقر فيجري الى ما امام ولا يزال جارياً حتى يصب في القلب . فالحركة العضلية تسرع انصباب الدم الوريدي في القلب فيسرع القلب في عملهِ لئلاَّ يضيق ذرعاً بالدم الكثير المتوارد اليهِ . ثم اذا اسرع القلب في عملهِ زاد الدمُ الشرياني النقي واسرعت الدورة الدموية والتغذية وكثر الحامض الكربونيك من هلاك العضلات فيحملهُ الدمُ ليدفعهُ من الرئتين فينتبه مركز التنفس و يسرع التنفس واذا لم يستطع القلب ان يدفع الدم الشرياني الى الشرايين بسرعة كما يندفع اليهِ الدم الوريدي زاد عليهِ الدم الوريدي وشعر الانسان بكلال وعياء ولكن الممارسة تعلم القلب ان يحفظ الموازنة بين الدم الوارد اليهِ والصادر عنهُ فلا يعود الانسان يتعب كما كان يتعب قبلاً . هذه هي الفائدة الاولى من فوائد الرياضة اي اسراع الدورة الدموية المتوقف عليها تجديد الجسد وطرح الفضول منهُ . ويترتب على ذلك ان الرياضة تقوّي الجلد والامعاء والرئتين والكليتين على افراز الفضول وهذا من الاعمال الحيوية المهمة لانهُ اذا طال بقاء الفضول في الجسد اضرَّت بهِ ضررًا بليغًا

وللرياضة فائدة أخرى مهمة جدًّا وهي ازالة بعض الامراض او منعها . لانهُ من المقرَّر ان بعض الامراض يحدث من الافراط في قضاء حاجات الجسد واهوائهِ كالافراط في الطعام والشراب والراحة ونحو ذلك حتى قال بعضهم ان عدم نهي النفس عن هواها علة لكل الادواء واما اذا قويت ارادة الانسان وتسلطت على اهوائهِ نجا من كثير من غوائلها . فكل ما يقوّي الارادة يضعف الاهواء ويمنع غائلتها . وما من شيء اقدر على ذلك من الرياضة كما سترى

النفس عقل وارادة وعواطف وبين هذه الثلاثة نسبة معلومة في حال الصحة الجسدية والعقلية فاذا اختلَّت نسبتها في انسان تغيرت اطوارهُ فيغوص في لجج الافكار لا يعبأُ بالعوارض ولا يكترث للكوارث او يستبدُّ برايهِ فلا تثنيهِ عن عزمهِ كبيرة ولا صغيرة او يتمرَّغ في حمأَة الشهوات والمعاصي فلا يصغي الى ناصح ولا يراعي محرَّمًا او غير ذلك مما يطول شرحهُ ونشهد بهِ شؤُون البشر المختلفة . اما الارادة فتبتدئ في الجنين ولا تظهر فيهِ الاَّ بعد ولادتهِ بزمن لانهُ يصرف الاشهر الاولى بعد ولادتهِ وارادتهُ تحاول التسلط على اعضائهِ والاعضاء لا تنقاد اليها ولكن الممارسة تقوي ارادتهُ فلا تنفك عن مغالبة اعضائهِ حتى تغلبها ثم تلتفت الى اخضاع العواطف وافكار العقل ولا تزال تصارعها حتى تتسلط عليها ولو بعض التسلط . والسبب في تقوية الارادة بالممارسة او بالرياضة هو على ما يظن ان في كل انسان فعلاً عصبيًّا لا بد من صدورهِ في طريق الفكر والعواطف والارادة لكن يمكن توجيههُ كلهُ الى واحد من هذه الثلاثة وشواهد ذلك كثيرة منها ان

الطفل اذا اوجعهُ شيء فابكاهُ ثم أُدني منهُ نور ساطع او أُسمع صوتًا موسيقيًا قويًا ترك البكاء والتفت الى جهة النور او الصوت وما ذلك الّا لانهُ وجّه القوة العصبية من جهة الوجع الى غيرها . ومنها فعل الموسيقى في تعزية الحزانى وتقوية الضعفاء وتشجيع الجبناء . ومنها ابطال العطاس والفواق بتهييج احد الاعصاب بغتةً او اشغال البال . وزوال الالم والبرد عند انشغال البال . وابطال نوبات بعض الامراض بتأخير الساعة التي ينتظر العليل النوبة فيها وغير ذلك مما لا يسعنا استيفاء ذكرهِ . والخلاصة ان القوة العصبية يمكن صرفها من جهة الى اخرى وتركيزها في مكان واحد وانها اذا قويت في مكان بحيث تضر بهِ امكن صرفها عنهُ بتنبيه مكان آخر فتنصرف اليهِ وكلما زاد استعمال اعضاء الجسد زاد اتجاه الفعل العصبي اليها فقويت الارادة وقوي سلطانها على الجسد وضعفت العواطف والاهواء ولذلك ترى الرجل اقل اهواء من المرأة لانهُ اقوى منها عضلاً وهو اقوى منها عضلاً لانهُ يروّض جسدهُ اكثر منها . وقد قلنا قبلاً ان العواطف والاهواء سبب لكثير من الامراض فالرياضة التي تضعف العواطف بتقوية الارادة عليها تقلل الامراض

وللرياضة فعل آخر لا يحسن ان يتغاضى عنهُ وهو تقوية اعضاء الجسد ومشاعرهِ وذلك ظاهر باكثر وضوح في الاعضاء المزدوجة التي يستعمل احدها اكثر من الآخر وفي المشاعر القائمة مقام المفقود فان اليد التي تستعمل اكثر من اختها تزيد عليها حجمًا وقوةً كما هو ظاهر في اليد اليمنى المستعملة اكثر من اليسرى او في اليسرى المستعملة اكثر من اليمنى . والسمع واللمس يقويان كثيرًا بفقد البصر لكثرة استعمالها حينئذٍ . وكل الاعضاء والمشاعر يمكن تقويتها بالممارسة الى حدٍّ يقضي بالعجب

هذا ما اردنا ذكرهُ من فوائد الرياضة الّا ان الرياضة لا تأتي بالفوائد المطلوبة ما لم تكن مناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واعمالهم وسنستوفي ذلك في الجزء القادم

نازلة جسر تاي في سكوتلاندا

عصفت ريحٌ زعزعٌ يوم الاحد في الثامن والعشرين من كانون الاوّل سنة ١٨٧٩ في سكوتلاندا فهدمت جانبًا من جسر تاي هناك حال مرور قطار المركبات عليهِ من ايدنبرج وذلك في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة . فشاهد بعضهم تلك المركبات تجري على ذلك الجسر ثم رآها تهوي الى الاعماق وهي تقذف نيرانها فنزلت بها النازلة في اقل من دقيقة

وهذا الجسر من اعظم ما يفتخر به المهندسون والبنّاؤون لحسن وضعهِ واحكام بنائهِ . وطولهُ نحو ميلين (اي ٥٠٩٠ ذراعًا) فهو اطول من كل جسر على وجه الارض بُني على الانهر والخلجان اما ما هو اطول من ذلك من الجسور فلم يبنَ على لجج المياه بل على المروج والرياض والمستنقعات وهذا الطول العظيم يمتد على خمس وثمانين قوسًا مختلفة العروض اعرضها ٢٤٥ قدمًا . وعلو هذا الجسر عن سطح الماء عند الشطوط بين ٧٠ و ٨٠ قدمًا وعند اوساطهِ نحو مئة وثلاثين قدمًا . وعرض سطحهِ خمس عشرة قدمًا يمتد عليهِ سكة واحدة حديدية وهو لم يُبنَ على خط مستقيم فطرفهُ الشمالي محدَّب ينعطف الى شرقي سكوتلاندا . ومنظرهُ حسن يسرُّ الناظرين وهو على فرط طولهِ وعظمة ارتفاعهِ وقلة عرضهِ يظهر لمن يراهُ من اعالي نيوبُرْت كحبل ممتد من الشاطئ الواحد الى الشاطئ الآخر

وبُذِل من الحديد في بناء هذا الجسر العظيم ٢٨٨٠٠ قنطار ومن الخشب ٨٧٠٠٠ قدم مكعبة ومن الملاط ١٥٠٠٠ برميل ومن القرميد ١٠٠٠٠٠٠٠ قرميدة . وبلغت نفقتهُ ٣٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وهلك في اثناء بنائهِ عشرون فاعلاً . والجزء الذي هوى منهُ الى الماء طولهُ ١٠٦١ بردًا يمتد على ثلاث عشرة قوسًا لها اثنتا عشرة دعامة من اعمدة الحديد فهوى هو واعمدتهُ واقواسهُ والمركبات ومن فيها وعددهم تسعون نفسًا الى لجة الموت والخراب . والمرجح ان سقوط ذلك الجزء صدر عن مصادمة الهواء للمركبات فضغطتهُ بقوة لم يقدر على مقاومتها. ترى صورة هذا الجسر في الشكل ١٢ على الصفحة ٣ من الصور (انتهى مقتطفًا من النشرة)

النعل والسختيان والملمع

تأْتينا هذه الثلاثة من اوربا وهي تصنع فيها على الصور الآتية

عمل النعل * يؤْتى بالجلود المدبوغة بعيد رفعها من حياض الدباغين ويكنس ما لصق بها من مواد الدباغة غير المتحدة بها وتنشَّف في مكان بارد ثم تبسط على بلاطة صقيلة وتخبط بخابيط خشب او حديد وفي المعامل الكبيرة تطرَّق بمطارق حديد كبيرة تحركها آلات بخارية والغرض من خبطها او تطريقها جعلها صلبة مندمجة مستوية السطحين

عمل السختيان الاسود * يؤْتى بالجلود المدبوغة التي يراد عمل السختيان منها ويهذَّب اطرافها وتقص كل الاجزاء البارزة منها حتى يصير سمك الجلد واحدًا في كل اجزائهِ ثم يبسط على بلاطة رخام صقيلة ووجهة الجواني الى اعلى ويدقق في تهذيبهِ ونزع الارتفاعات منهُ ثم يرطَّب

و يصقل وجهاهُ بحجر خفّان ثم بقطعة فلين مدملكة او يكوى بصقلة من حديد او نحاس ثم يصقل بصقلة من زجاج وهي اسطوانة زجاج طولها ثلث متر وقطرها عشر متر ثم يبل و يصقل ثانيةً بصقلة حديد واذا كان رقيقًا فيفرن فيهِ سن صفيلة . ثم يبلّل و يدهن بمزيج من زيت السمك والشحم و ينشف في غرفة محماة ثم يفرك بمحلول جديد من قشر السنديان و يغسل باسفنجة مبلولة بمذوب الزاج المضاف اليهِ قليل من الشب الازرق و يصقل و يفرك ثانيةً بطلاء مصنوع من زيت السمك والشحم والهباب والشمع الاصفر والصابون والشب الازرق (لكي لا تضرّ بهِ البويا بالحامض الكبريتيك الذي فيها) واخيرًا يدهن بمزيج من الشحم ومذوّب غروي و يصقل باسطوانة الزجاج المار ذكرها فيصير معدًّا للبيع

عمل السختيان اللامع (اللميع) * يؤتى بالجلد المدبوغ المهذّب المصقول (حسب ما تقدم في عمل السختيان الاسود) قبل ان يدهن بالزيت و يبسط على لوح ويزال ما عليهِ من اثر الدهن بدلغان وماء ثم يدهن بفرنيش مصنوع من جزء من الازرق البروسياني المصفر (اي الذي فيهِ قليل من الالومينا) و ٣٢ جزءا الزيت المغلي ويجب ان يغلى هذا الفرنيش اولاً حتى يصير بقوام الدهان ويمزج جيدًا بهباب نباتي حينما يبرد و بعد ما يدهن بهِ الجلد ينشّف ويصقل بحجر خفان ناعم و يدهن مرّةً اخرى بدهان كالاوّل فيهِ ازرق بروسياني نقي ويدهن ثالثةً بدهان كالاوّل الاّ ان زيتهُ يغلى اكثر حتى يصير اشد وازرقهُ البروسياني اكثر وهكذا هبابهُ . واخيرًا يدهن مرة رابعة بدهان كالثالث الاّ ان في كل ٣٢ جزءا منهُ جزءا ونصفًا من الازرق البروسياني النقي القاتم اللون وثلاثة ارباع الجزء من الهباب النباتي النقي وقد يضاف اليهِ قليل من فرنيش الكوبال او الكهرباء وكلما دهن الجلد مرةً ينشّف باحتراس في مكان حرارتهُ ١٢٠ درجة بميزان فارنهيت و يبقى فيهِ من ٦ الى ١٠ ساعات ثم يصقل جيدًا بحجر خفان ويدهن الدهنة الثانية وهكذا الى الدهنة الرابعة الاخيرة

البترليوم في علاج السل

قيل قرّر الدكتور غرفت انهُ عالج ٢٥ مسلولاً بما يلصق بجوانب آبار زيت البترليوم من الزيت الجامد فشفي منهم عشرون واستفاد اربعة . وكان يصنعهُ حبوبًا و يعطى المسلول من ثلاث حبات الى خمس في النهار حبة في كل مرة فكان يزول السعال اولاً ثم يقل عرَق الليل وتجود القابلية وبزيد الثقل . والى الآن لم يمتحن ذلك امتحانًا كافيًا وافيًا والبعض يظنون ان هذا الطبيب لم يكن مصيبًا في تشخيص الامراض بالسل

مسائل واجوبتها

(١) من الجيزة بمصر. بي داء اعيى شفاؤهُ الكهربائية وعلاجات أُخر وهو سيلان العرق بافراط من كفيَّ ولا سيما في ايام الصيف فلا يبقى المنديل بيدي اكثر من نصف ساعة حتى يكاد يعصر عرقاً فان كان عندكم دواء فارجوني بهِ من هذا الداء

ج. الطخ كفيك مرتين في النهار بمحلول الاتروبين قمحة منهُ في اوقية من الماء (الاوقية ثمانية دراهم) او الطخ كفيك بصبغة البلادونا مرتين في النهار وخذ ربع قمحة من خلاصة البلادونا حبوباً مرة واحدة في اليوم. والادوية المذكورة تباع في الصيدليات

(٢) من دمياط. جُرِّب العلاج الذي ذكرتموهُ لانبات الشعر فلم يفد فهل من علاج آخر

ج. اذا كنتم قد استعملتم ذلك العلاج حق الاستعمال ولم يفد فالارجح ان اصول الشعر ميتة فلا فائدة من العلاج لان العلاج لا يخلق المعدوم بل يقوّي الموجود راجعوا علاج الشعر في هذا الجزء

(٣) من سمنود. كيف نزيل الزيت عن المنصب

ج. اطلوا مكان الزيت بطلاء من مرارة الثور والصابون ثم اغسلوهُ بماء سخن

(٤) من القاهرة. كيف يصنع الطلاء الذي على الخزف المسمى بالقيشاني

ج. راجعوا ما كتبناهُ في دهان الخزف في السنة الثانية وجه ١٥٠ و١٧٧ و٢٣٠ .

(٥) من اسيوط. كيف نجد بعملية هندسية مراكز الدوائر التي خطوط العرض اقواس منها في رسم نصف الكرة الشرقي مثلاً على خارتة

ج. اقسموا الربعين المتقابلين من النصف الشمالي الى اقسام متساوية بحسب البعد بين خطوط العرض التي تريدون رسمها. واقسموا الخط المتوسط اي الهاجرة الوسطى الى اقسام متساوية عددها كعدد اقسام احد الربعين فيصير لكل دائرة من دوائر العرض ثلاث نقط نقطتان في القوسين المتقابلتين ونقطة في الهاجرة الوسطى فيوجد مركزها حسب اقليدس قضية ب ك ٣. وكذا النصف الجنوبي

من بيروت. هل من واسطة لتبييض الحديد وما هي

ج. الحديد معدن ابيض بالطبع فاذا صقل جيدًا ابيضَّ. والآن يلبسونهُ نكلاً فيبقى ابيض على الدوام

(٧) ومنها. كيف يصنع السختيان الاسود

الذي يأتي من فرنسا

ج . راجعوا الوجه ٢٧٣ من هذا الجزء

(٨) من جديدة مرجعيون . حين نبخّر الخام الزهر يصير ماؤُهُ ابيض ذا طعم متق فما سبب ذلك

ج . لانهُ منشّى بمواد مختلفة فيها اتربة واملاح معدنية لكي يزيد ثقلهُ واكتنازهُ . راجعوا النسج الافرنجية وجه ١٢٨ من السنة الثالثة

(٩) من غريفة . نرى ان سلاسل الساعات الحديدية الآتية من اوربا بيضاء فكيف تبيض

ج . بالصقل لا غير

(١٠) من بعلبك ومرجعيون . لا يقدر الصباغون بالنيل على عمل طريح من النيل بدون خمير فاذا لم يوجد خمير فما الوسيلة لتذويب النيل

ج . راجعوا طريقة تذويب النيل المدرجة في الوجه ٢٩٢ من السنة الثالثة فانها تفي بطلوبكم

(١١) ومنها . عندنا اتربة مختلفة فما السبيل لتعرف ما اذا كانت تصلح لعمل الخزف

ج . يشترط في تراب الخزف ان يكون دسمًا او ناعمًا وان يتصلب بالحرارة ولا يذوب بحرارة واطئة فاذا كانت خواص ترابكم كذلك فالارجح انهُ يصلح لعمل الخزف . راجعوا الوجه ١٢٩ من السنة الثانية . والاحسن ان يمتحنهُ احد الخزافين

(١٢) من زحلة . عندنا انسان يشم رائحة كريهة على الدوام وتختلف شدة هذه الرائحة باختلاف الفصول فتشتد في الصيف جدًّا وتخف في الشتاء وتصطلح في الخريف والربيع واذا اكل طعامًا حلوًا اشتدت ولو في الشتاء فان قيل انها من قبل اخلاط في المعدة فالمصاب بها يأخذ مسهلاً كل مدة وجيزة وصحتهُ تامة فنرجو ان تخبرونا عن اسبابها وعما يزيلها تمامًا

ج . قال الدكتور ورتبات في كتابهِ اصول الفسيولوجيا ما نصهُ : وقد يشمُّ الانسان رائحة ليس لها وجود ولا يشمها الغير وهذا كثيرًا ما يحدث في الذين مزاجهم عصبي ويصيب كل واحدٍ احيانًا وشوهد بعد الموت في انسان كان يشمُّ دائمًا رائحة رديئة ان العنكبوتية (غشاء من اغشية الدماغ) مشحونة بزر واسب عظمية وكان في منتصف النصفين الكرويين المخيين اكياس متقيحة . وشاهد دوبول رجلاً وقع عن فرسهِ فكان يشمُّ رائحة رديئة الى زمن موتهِ بعد وقوعهِ بسنين كثيرة . انتهى . ليرِ المصاب نفسهُ لطبيب ماهر

(١٣) من دمشق . رأينا في المقتطف ذكر مطحنة باركر فتذكرنا السؤَال الآتي عن بير مطحنةٍ وهي بير علوها ١١ مترًا وقطر فمها مترٌ وقطر فوهتها السفلى التي يخرج الماء منها ٤ سنتيمترات . والمعتاد ان آبار المطاحن تبنى على ثلاث صور اما متساوية الثخن او اعلاها اثخن

من اسفلها او اسفلها اثخن من اعلاها وتجعل في كلٍّ من الصور الثلاث اما عمودية او مائلة فتكون جملة صورها ستًّا . فنرجو ان تخبرونا ايُّ صورة من الصور الست يكون ضغط الماء فيها لفراش المطحنة اقوى مما في سواها اذا كان الماء مالئًا للبير . وهل من صورة اخرى يزيد ضغط الماء فيها على ما في هذه

ج . اذا كان الماء مالئًا للبير دائمًا وقطر فوهتها السفلى اربع سنتيمترات وعلوها العمودي واحدًا فلا فرق في اي صورة استعملت وعليهِ يكون ضغط الماء في البير العمودية اعظم مما يكون في البير المائلة اذا كان طول البيرين واحدًا وكذا اذا امكن توسيع الفوهة السفلى مع بقاء الماء مالئًا للبير ولا توجد صورة انسب من هذه الصور لمطلوبكم الاّ مطحنة باركر او ما كان من مبداها

(١٤) من بعلبك . هل يزيد النهار و ينقص من اولهِ او من آخرهِ

ج . اذا كان النهار اليوم مساويًا لليل وكان آخذًا في الزيادة فغدًا تشرق الشمس قبل شروقها اليوم وتغرب بعد غروبها اي ان النهار يزيد من اولهِ وآخرهِ معًا واذا كان آخذًا في النقصان ينقص كذلك

(١٥) ومنها . هل الساعة الافرنجية التي يكون الظهر فيها ١٢ مضبوطة فانها لا توافق الشمس كالساعة العربية

ج . الظاهر انكم تريدون بالساعة الافرنجية الساعة التي تدل على الوقت المتوسط فهذه هي المعوَّل عليها الآن ولا يصلح ان يعوَّل على الساعة العربية التي تضبط على الشمس لان الايام الشمسية تختلف طولاً من يوم الى آخر واما الوقت المتوسط فايامهُ تبقى على طول واحد دائمًا

(١٦) من عينتاب . اي متى انتظمت اوَّل جمعية للمرسلين من الانجيليين

ج . في اواسط القرن السادس عشر واوَّل جمعية للمرسلين الانجيليين صدر لها الامر الملكي في بلاد الانكليز سنة ١٦٤٧ ومنذ سنة ١٨١٠ الى الآن يسعى معهم اهل الولايات المتحدة قدمًا لقدم

(١٧) من كنت (بلاد الانكليز) . صفوا لنا وصفة للصباغ الاحمر الثابت على القطن المعروف بدم العريت مع كيفية الصباغ بها

ج . راجعوا وجه ٢٤ من السنة الاولى فهناك نبذة منقولة عن كتاب الدكتور وكنر الجرماني الشهير . اما سؤالكم الآخر عن كتاب في الصباغة فليس في العربية كتاب مختص بهذه الصناعة يعتمد عليهِ على ما نعلم . فاطلبوا كتاب برتوله (Berthollet) الفرنساوي في مبادىء الصباغة [1] وكتاب [2] الصباغ لفرنيو (Vergniaud) الفرنساوي ايضًا فانهما من الكتب الممدوحة في هذه الصناعة

(١) *Manuel de teinturier*
(٢) *Elements de l'art de la teinture*

اخبارٌ وطنيّة

جمعية المقاصد الخيريّة

جاء في ثمرات الفنون عن جمعية المقاصد الخيرية في بيروت ما نصهُ: تألفت في غرة شعبان سنة ٩٥ وقد انشأت مدرستين للبنات فيهما ما يقرب من ٤٨٠ تلميذة ومدرستين للذكور فيهما نيف ومئتان واربعون تلميذًا وسعت بارسال خمسة تلاميذ الى المدرسة الخديوية الطبية لتعلم فن الطب ولها لجنة لتفقد مرضى الفقراء والاغراب وهي الآن مهتمة بانشاء مدرستين في محلة راس النبع وغير ذلك من الاعمال الخيرية ولما لم يكن للامة الاسلامية مدرسة داخلية في ولاية سورية والبلاد العربية اعلنت لجنة منها عزمها على انشاء مدرسة من هذا القبيل اذا توفر لها دخول ستين تلميذًا

مكتب الاصلاح

قال في جريدة سورية عن مكتب الاصلاح بدمشق ما يأتي" بلغنا عن مكتب الاصلاح ان الطلبة الذين يتعلمون فيهِ صنعة الخياطة ابتدأوا في خياطة البسة رفاقهم وكذلك الذين يتعلمون صنعة السكافة يشتغلون احذيتهم اما المعلمون فيأخذون اشغالاً خارجية . . . . وقد توجهنا منذ بضعة ايام الى المكتب وطفنا في انحائهِ فرأينا فيهِ مسجدًا شريفًا معدًّا لاداء الصلوات الخمس ومحلاً للدرس وقد قسمت فيهِ تلامذة الصناعة الى قسمين قسم يشتغل في الخياطة والآخر في السكافة اما قسم المرتبين فانهُ يأتي يوميًا الى مطبعة الولاية وقد تمرَّن قليلاً على العمل وقد شاهدنا التلاميذ تجتمع سوية لاقامة الصلوة ثم تذهب الى المحل المعدّ للدرس تطالع دروسها ثم تلتفت الى اعمالها ويوجد في المكتب محل عام لتناول الطعام وبقربهِ محل لتوقيف التلامذة فيهِ نحو ست حجر يحجر فيها على من يخالف اصول المكتب او الآداب وفي المكتب حمام ودوائر للمدير وبقية المأمورين...... وقد بلغ عدد الطلبة نحو ثلاث مئة على ان محلات النوم لا تستوعب اكثر من مئتين وقد اخذ في تزييدها بسرعة

مدرسة وطنيَّة اسلاميَّة

قد سرَّنا ما جاء برسالة في ثمرات الفنون عن افتتاح مدرسة علمية في طرابلس بمساعي ناظرها الهمام حضرة الشيخ حسين افندي الجسر واعانة الكريم الغيور الحاج عبد الغني آغا الضناوي فعلى ما في خطاب خطبهُ ناظر هذه المدرسة عند افتتاحها انها تحتوي على قراءة ما ينيف على عشرين علمًا من العلوم الدينية والعقلية والادبية وتعليم اللغة التركية والفرنسوية هذا ولم يعد من ينكر فضل المدارس ولا من يجهل ان الغربيين بعلمهم " استغضبوا ثروتنا وعدنا بين ايديهم فعلة نحرث لهم ونزرع ونحتاجهم فيما يضرُّ وينفع" كما جاء في الخطاب المذكور . فاذا رمنا البلوغ الى ما بالغوا فيهِ بنا

الى تعلم ما كشفوا واتقنوا مما اهال المال عليهم كالسيل المندفق ولا يبرح من الاذهان ان العلوم الرياضية والطبيعية والميكانيكية لها اطول يد في ترقية العباد واثراء البلاد

اصلاح الطرق

لا نقل "اصلاح" حتى ترى الاصلاح قد خرج من حيز القوة الى حيز الفعل كما ترى في اصلاح طرقنا فان الهمة مبذولة فيه كل البذل ولا ينكر ان هذه آية من آيات الاصلاح لما في الطرق من المنافع العمومية التي لا تعرف حق المعرفة الّا بعد فتح الطرق وحساب ما يتسهل بها . فاذا نظرنا الى بيروت وجدنا ان مجلس بلديتها قد انجز اكثر الطريق التي فتحها للمركبات بين المنارة والمدرسة الكلية وشرع في مدها من هناك نحو المدينة وفي اصلاح الطريق القديمة بين المدرسة الكلية والمدينة وان اهل المصيطبة واعضاء الجمعية الخيرية قد شرعوا في مد طريق المركبات الى ماري الياس بطينا وفي رسالة من بكفيا الى لسان الحال انهُ قد تقرّر مدّ طريق للمركبات من بيروت الى بكفيّا . وفي التقدم بتاريخ ٢١ كانون الثاني ان الوالي ومتصرف بيروت ذهبا الى صيدا للنظر في فتح طريق للمركبات من بيروت اليها . وفي ثمرات الفنون بتاريخ ٢ شباط ان الوالي طلب اسماء النفوس بصيدا من سن ١٧ فصاعدًا للعمل في الطريق بين النبطية وصيدا . وفيها ايضًا ان طريق الترموي قد تمت بين الميناء وطرابلس

وفي دمشق بتاريخ ٢٩ كانون الثاني ان طريق العربيات في الصالحية كاد يصل الى المستشفى العسكري . فقد علقت الآمال بعد اصلاح هذه الطرق ان يمتد الاصلاح قريبًا الى كل شعاب سورية وهضابها حتى تقل نفقة نقل الامتعة عليها وتتسهل العلاقات بين اهاليها

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل الى ٢٢ شباط ٢٫٠٩ اي قيراطان وتسعة اعشار القيراط وكل ما نزل هذا العام نحو اربعة وثلاثين قيراطًا

من اخبار مصر ان عطوفتلو ناظر الداخلية المصرية اصدر امرًا للدكتور حسن بك محمود مفتش صحة مصر بعقد قومسيون تحت رياستهِ للنظر في حالة السجون والمسجونين بمصر وتحسينها وانشاء لائحة تتضمن جميع ما يلزم من القوانين الطبيعية والادبية والصحية للسجون والمسجونين فنعم الامر والمشروع وحبَّ بامرٍ مثلهِ يصدر من دولتلو مدحت باشا للنظر في حالة سجون سورية ومسجونيها فيخرج المسجونون منها وقد تعوّد كثيرون منهم على العمل والكد وملازمة الآداب ويردون الى محفل الهيئة الاجتماعية كما يشاهد كثيرًا في سجون اوربا عوضًا عن ان يخرجوا وقد ازدادوا حبًّا للشرّ ورغبةً في المعاصي وكرهًا للطاعة والخضوع . ومما يجب على اهل الشيمة النظر فيهِ فتح بيمارستان للمجانين فان من يتدبر هذا المشروع من الانسانية يجد في تتميمهِ اعظم الخيرات وافضل المبرات

علاج الشعر

اكثر الادوية التي توصف لانبات الشعر هي مقوية فقط وكثيرًا ما لا يصدق فعلها او تضرّ. واحسن المقوّيات الامونيا لانها غير مضرة. وقد قال الدكتور ولسن الانكليزي الشهير في علاج الشعر بالغسول الآتي علاجًا لمنع سقوط الشعر وهو مركب من اجزاء متساوية من ماء الامونيا وزيت اللوز والكلوروفورم مخففة بخمسة اجزاء من الالكحول ومعطرة بقليل من زيت الليمون. يرطب به جلد الراس بعد فركهِ بفرشة الشعر. وقال بغسول لتخفيف جفاف الراس ومنع حكتهِ وازالة الهبرية (القشرة) منهُ وهو مركب من درهمين بورق وكليسرين في ٦٤ درهمًا من الماء المقطر اما الصلع والشيب فناتجان من ضعف جلد الراس فعلاجهما واحد ويجب ان يكون مقويًا معتدلًا لا يهيج كالوصفة الآتية وهي اجزاء متساوية من الكافور والامونيا والكلوروفورم والاكونيت تصنع مرهمًا ويفرك بها الراس مرة او مرتين في اليوم

اصلاح في اصطناع المرايا

قد الغيت الطرق القديمة لاصطناع المرايا بالزئبق وعوّض عنها بالتفضيض وهو ان ينظف لوح الزجاج ويوضع افقيًا على طاولة من حديد مغطاة بالصوف محماة الى درجة ٤٤س ثم يصب عليهِ مذوّب الحامض الطرطريك ونترات الفضة النشادري فلا تمضي عشرون دقيقة حتى ترسب الفضة على الزجاج فيجفف وتغطى الفضة بفرنيش يقيها من الاحتكاك ومن بخار الكبريت ولكن المرايا المصنوعة على هذا المنوال لا تخلو غالبًا من لون اصفر وقد تعب مسيو لنوار الباريزي على اصلاح ذلك فاهتدى الى الطريقة الآتية وهي ان تعرَّض المرآة المفضضة لفعل مذوّب سيانيد الزئبق والبوتاسيوم المخفف فتصير الفضة ملغمًا ابيض لاصقًا بالزجاج. ثم وجد طريقة لتسهيل هذا العمل وهي ان يذر على المرآة من مسحوق التوتيا الناعم بُعيد سيانيد الزئبق والبوتاسيوم عليها فيرسب الزئبق حالاً. ولهذه العملية مزية على كل ما سواها لان المرايا المصنوعة بها خالية من اللون كاحسن المرايا الزئبقية ولا يتعرَّض بها الصناع لبخار الزئبق السام كالمرايا الزئبقية فهي اصلاح مهم في عمل المرايا

جاء في السينتفك اميركان ان في اميركا تاجرة غنيَّة اسمها مسز غرين تبلغ ثروتها اكثر من عشرين مليون ريال اميركي اي اكثر من مئة مليون فرنك وفيها امرأة اخرى اسمها مسز لسلي لها مطبعة من اوسع المطابع وهي تدبر اعمال المطبعة كلها وتحرر الكتب التي تطبع فيها. وفي غربي اميركا امرأة غنيَّة بالمواشي وعندها نحو ثماني مئة راس من الخيل وامرأة اخرى اسمها مسز دو وهي رئيسة شركة طريق المركبات في نيوهمشير ولها اكثر سهامها. وقد جمعت بذلك ثروة وافرة

المقتطف ٧

الجزء الحادي عشر من السنة الرابعة

١ نيسان (ابريل) سنة ١٨٨٠

وظائف الدماغ

(تابع ما قبلهُ)

أنَّا انتهينا في ما سلف من ذكر وظائف اربعة اقسام من اقسام الدماغ الخمسة فعلمنا منها مقرَّ الحياة في الجسد ومركز الانفعالات وتحكيم الحركات الجسدية ومخزن الملكات النفسانية فبقي علينا ان نذكر وظائف القسم الخامس اعلاها رتبةً واهمها وظيفة وهو المخ ولك ان تقول نصفي المخ الكرويين او سطحهُ السنجابي وصورتهُ في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الصور(١)

فاذا نظرت فيها رأيت في سطحهِ تجعدًا وأمتنا كأنَّ اجزاءها قد التف كلٌّ منها على نفسهِ ولذلك تسمى بالتلافيف. قلنا ان المخ اعلى بقية اقسام الدماغ رتبة وذلك لانهُ مقرُّ النفس الناطقة وآلة قواها العقلية والادبية فيعتبر اشرف ما في الانسان وظيفةً وان كان كبقية اقسام الدماغ جبلة اذ هي كلها من طينة واحدة. وهو في الظاهر عضو واحد وكان يحسب كذلك الى عهد قريب والمرجح الآن انهُ مجتمع اعضاء مختلفة الوظائف ولكنها متلاصقة ومتلاحمة اشد ما يمكن من التلاصق والتلاحم حتى انهُ لم يثبت ان احدًا من البشر عرف عددها ولا ميَّز حدودها ولا استطاع على الاشارة الى مكانٍ ظهر فيهِ تداخلها وتلاحمها. فاذا فتح الله على علماء هذا الفن بمعرفة عدد هذه الاعضاء وتمييز حدودها وكشف مبانيها وتبيين ما يطرأ عليها من التغيير في

(١) ترى في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الصور رسم الجانب الايمن من الدماغ. فالحرف A يدل على النصف الكروي الايمن من المخ والنصف الكروي الايسر مثلهُ؛ f الفص المقدم منهُ و g الفص المتوسط و h الفص الخلفي. وقد رُفع المخ هنا الى فوق ليظهر غيرهُ من اعضاء الدماغ

نموّها فبلوغها فانحطاطها والفرق بينها في الجنين الذي لم تبدِ قوى نفسهِ فعلاً من الافعال والابله الذي اقتصرت قوى نفسهِ على الصغائر والعالِم الذي اشتغلت قوى نفسهِ بالعظائم . اذا فتح الله عليهم بهذه كلها او باكثرها عرف الانسان من احوال نفسهِ واحكام قواءُ العقلية والادبية ما نعد الآن معرفتهُ معجزة من المعجزات . اما ما يعرف الآن من وظائف الخ فقليل وخفي كما تقدم من ذلك وظيفة النطق بمعنى ادراك معاني الالفاظ والنسبة في الكلام واما النطق بمعنى لفظ الالفاظ فهو من وظائف النخاع المستطيل كما تقدم في الكلام على وظائف النخاع المستطيل .

ويقوم باعباء هذه الوظيفة تلفيف من تلافيف الخ واقع في النص المقدم من النصف الايسر يسمى التلفيف الثالث الجبهي . فهذا التلفيف يتسلط على مراكز التلفظ من النخاع المستطيل وعلى كل ما يتعلق بالتلفظ من اعضاء الجسد كالحلق واللسان والشفتين فيدبرها كلها على نوع بهِ يعبّر عن المعاني بالفاظ . ويغوص في ما تراهُ العين من الكلمات المكتوبة وتسمعهُ الاذن من الاصوات الملفوظة فيستخرج منها درر المعاني ويدرك ما ركد فيها من الافكار . وقد اثبت اكتشاف ذلك العلامة بروكا وهو الذي اكتشف ان النصف الايسر من نصفي الخ اوسع دائرة واشد طائلة من النصف الايمن لاظهار الافعال العقلية وان الانسان بهِ يتكلم ويمارس اكثر الاعمال التي يعملها . وربما كان ذلك لان هذا النصف اثقل من الايمن وتلافيفهُ انمى من تلافيفهِ والدم المتوارد اليهِ اكثر من الدم المتوارد الى الايمن بدليل ان الاوعية الدموية التي تتوزَّع فيهِ اغلظ من التي تتوزَّع في الايمن . فيمرّن اكثر الناس النصف الايسر من ادمغتهم اكثر مما يمرّنون الايمن على التكلم والكتابة ونحوها فهم عسر الادمغة كما انهم يمن الايادي . واما تغلب النصف الايمن على النصف الايسر فهو على ما ظهر حديثًا من لوازم بعض انواع الجنون

اما كون النطق من وظائف التلفيف المذكور آنفًا فيظهر من انهُ اذا وصلت الكهربائية بهِ في دماغ القرد او دماغ الارنب فتح فمهُ ونضنض لسانهُ كانهُ يريد ان يتكلم واظهر من ذلك ما يشاهد في الذين يفقدون قوة النطق في حياتهم لآفة او مرض يصيب ذاك التلفيف . فان صبيًا ابن خمس سنوات سقط من نافذة فهبط عظم جبهتهِ من اليسار فلم يعد يستطيع التكلم مع انهُ لم يفلج ومع كونهِ قبل سقوطهِ مهذارًا كثير الكلام . وبعد خمسة وعشرين يومًا شفي جرحهُ ولكنهُ بقي اخرس . ثم بعد سنة غرق فكشف عنهُ بعد موتهِ فاذا التلفيف المذكور قد تعطل من اثر السقطة . وسقط رجل عن جوادهِ ثم وقف وامسك باللجام وهمَّ ان يركب وكان برفقتهِ طبيب فطلب منهُ ان يقف ليراهُ فلم يستطع الرجل على التكلم بل جعل يخاطب الطبيب بالاشارة فوجد الطبيب جرحًا صغيرًا في الجانب الايسر من جبهتهِ والعظم تحتهُ هابطًا ولم يصبهُ الفالج

ثم التهب الجرح فمات الرجل فكشف عن دماغهِ بعد موتهِ فاذا في التلفيف المذكور شظية من العظم قد غرزت فيهِ

ان التكلم والكتابة والتصوير والرسم وما شابهها تتعلق بالنصف الايسر من المخ واما اللعب على المعازف فيتعلق بالنصفين فالذين يلعبون على البيانو والارغن يشغلون النصفين بالسواء واما الذين يلعبون على الكمنجة والعود ونحوهما من ذوات الاوتار فيشغلونهما ولكن ليس بالسواء . ولعل ذلك هو السبب في كون اللعب على الكمنجة اعسر من اللعب على البيانو وغيرهِ

هذا والذي يفقد قوة التكلم لمرض او آفة يفقد معها قوة الكتابة ايضاً في الغالب فان بين هاتين القوتين اشد الملابسة حتى لا تتعطل احداها وتبقى الاخرى الاّ نادرًا . وهذا القدور يدل على ان مركز القوة الواحدة ليس هو مركز الاخرى بل قريب منهُ جدًّا فاذا اصابت الواحد آفة فقلما يسلم الآخر منها لقربهِ اليهِ . وقريب من هذين المركزين مركز قوة الاشارة التي يستعين بها الانسان كثيرًا على التعبير عن افكارهِ حتى ان البعض لا يستطيعون على تأدية فكر من افكارهم الى السامع ما لم يقرنونهُ بما يناسبهُ من الاشارات اما بيدهم او براسهم او باعضاء وجههم او غيرها . ولذلك اذا اتسع مركز الآفة التي تصيب مركزي النطق والكتابة عمَّ مركز الاشارة ايضاً فعجز الانسان عنها . الاّ انهُ اذا فقدت القوة الناطقة فلا تفقد القوة العاقلة فمن الناس من يبطل منهُ النطق ولكنهُ يبقى قادرًا على لعب الشطرنج والنرد والتفنن في لعب الورق والمخادعة في البيع والشراء الى غير ذلك مما يدل على ان القوة الناطقة تجري في غير مجرى القوة العاقلة

اما وظائف القسم الجداري من المخ اي ما وقع منهُ في قمة الراس فهي الحركة وفيهِ مراكز متعددة لحركات متغايرة فوظيفة المركز الواحد تطبيق قبضة اليد ووظيفة الآخر الحركة في السباحة ووظيفة الآخر القبض على الشيء والآخر رفع اليد الى الفم وغير ذاك . وقد عُرِفَت وظائف هذه المراكز من التجارب في الحيوانات الحية اما بالكهربائية او بالاعمال التشريحية. فاذا تعطلت هذه المراكز في الانسان فلج ولم يعد قادرًا على الحركة الارادية . وربَّ قائل يقول وكيف يبقى الحيوان يدب ويقفز ويطير ويقف ويبدي حركاتهِ المعتادة اذا نزع مخهُ ولم ينزع الجسر من دماغهِ كما ذكرتم في وظائف جسر فروليوس قلنا ان تلك الحركات ليست حركات ارادية بل آلية يبديها الحيوان بالسليقة بدون ان تكون الارادة على ابدائها واما هذه الحركات التي تصدر من مراكز المخ فهي حركات ارادية لا يبديها الحيوان الاّ بارادتهِ فاذا تعطلت تلك

المراكز لم تعد الارادة تفعل فيها فتتعطل الحركات الارادية ويحصل الفالج . والدليل على ان هذه الحركات ارادية وتلك سليقية انك اذا علمت كلباً ان يحمل الشمعة بيده مثلاً ثم عطلت هذه المراكز منهُ وابقيت الجسم صحيحاً يفلج الكلب اولاً من شدة ما بين هذه المراكز ومراكز الجسد من الاتصال كما ذكرنا هناك ولكنهُ يبرأ اخيراً وتعود اليهِ الحركات السليقية كتحريك يديهِ بدون ان يريد ولكن الحركات الارادية لا تعود ولذلك لا يقدر على امساك الشمعة ولا على عمل من الاعمال التي يكون قد تعلمها مما ليس سليقياً آلياً فيهِ . والانسان المفلوج الذي لا يقدر ان يحرك حنكهُ ولا يدهُ بارادتهِ ربما حركهما بالسليقة اذا تثاءب وتمطى

واما القسمان الصدغيان من المخ فوظائفهما الشعور . لانهُ اذا وصلت الكهربائية بهما في دماغ حيوان حي رفع اذنيهِ كما يرفعهما عند الاصغاء . واذا كان الحيوان مما يعتمد في وقاية نفسهِ على سمعهِ كابن آوى والارنب لم يقتصر على رفع اذنيهِ بل قفز يريد الفرار كأنهُ سمع صوتاً شديداً منهُ . وظهر من مثل هذه التجارب ان الاذن اليمنى مركز سمعها في الجانب الايسر واليسرى في الايمن . وبالقرب من مركزي السمع مركز الشم فاذا وصلت بهما الكهربائية استنشق الحيوان كأنهُ قد اشتم رائحة قوية واذا كان الحيوان قوي الشم كالهرّ والكلب وغيرهما من السباع كان هذان المركزان كبيرين ناميين فيهِ . وبالقرب من مركزي الشم مركز الذوق . وفي هذين القسمين ايضاً مركزا اللمس ومركزا البصر . وكل مركز من هذه المراكز يعمل على الجانب المخالف لهُ فالايمن يعمل على الايسر والايسر على الايمن . هذا ما يتعلق بالفصين المتوسطين اما الفصان الخلفيان الواقعان في مؤخر الرأس فلا تؤثر فيهما الكهربائية ولا يؤثران في الشعور ولا في الحركة اذا عطلا ولكن الحيوان الذي يتعطلان فيهِ يكف عن اكل الطعام ويموت سريعاً ولذلك زعموا ان وظائفهما متعلقة بالمعدة والكبد وغيرهما من اعضاء الهضم وباعضاء التناسل . ولكن اعراض الامراض التي تصيبهما متناقضة ومشوشة ولا توافق هذا الزعم . والصحيح ان وظائف هذا القسم لم تزل مجهولة

واما الفصان المقدمان الواقعان في الجبهة فهما مجلس القوة العاقلة لانهُ اذا اصابتهما آفة بقي الحس والحركة على ما هما عليهِ ولكن العقل يختل والاخلاق تتغير . ومن الادلة على ذلك ان رجلاً كان يحشو لغماً فاشتعل البارود بغتةً ورمى الرجل بقضيب الحديد الذي كان يحشو بهِ فنفذ دماغهُ واندفع من الجانب الآخر . فبقي الرجل حياً وشفي بعد مدة وعادت صحتهُ اليهِ ولكن اخلاقهُ تغيرت عما كانت حتى اضطر مستخدموهُ الى اخراجهِ من خدمتهم . فانهُ صار كثير التقلب قليل الثبات ضيق الخلق سريع الغضب عديم الصبر عنيداً نفوراً وانحطت قواهُ العقلية

فاضحى كالطفل لا يقدر على ادارة امر من الامور حتى قال طبيبهُ ان الموازنة التي بين قواهُ العقلية واميالهِ الجسدية اضطربت وزالت فصرت تجد فيهِ عقل الطفل الضعيف واميال الرجل القوي . ومن هذه الادلة ما ظهر من تجارب العلامة فريير فانهُ نزع هذين النصيبن من ادمغة القرود فبقيت على ما كان لها من الحس والحركة واما اخلاقها فتغيرت كانت تسرُّ بما حولها وتتسابق الى البحث في كل ما يوضع امامها فصارت تنفر مما حولها ولا تكترث لما ترى امامها وتنام سريعاً واذا انتبهت وجالت جالت كالهائم ولم يهمها امر ولم يثبت نظرها على موجود فاستنتج من ذلك انها فقدت قوة الانتباه والمراقبة

فالفصان المقدمان هما مقرُّ القوى العاقلة كالحكم والذكر والفهم والقوى الادبية والارادة ولذلك يكونان اشرف اقسام المخ واسى ما في الانسان وهما متفاوتان في الكبر بحسب سمو القوى العاقلة فتراهما صغيرين في ما دون القرود من الحيوانات البكم كبيرين في بعض انواع القرود والناس البله وعلى اكبرها في الناس الثاقبي العقول . ولا يبعد ان يكون بعض اجزائهما خاصاً ببعض المواهب العقلية والبعض الآخر بغيرها على انهُ لا يعلم شيء من ذلك بالتحقيق . واما ادعاء البعض بمعرفة اخلاق الانسان ومزاياهُ من مجرَّد النظر الى جمجمتهِ واعضاء وجههِ وجسدهِ فادعاء فارغ لا يعوَّل عليهِ . هذا مجمل وظائف الدماغ بالنظر الى كونهِ مركزاً للقوة العصبية لا موصلاً لها كما لا يخفى على الفطن

الصوت والصدى

الهواء جسم مرن ينضغط كثيراً ويتحرك باضعف الحركات وهو متصل بكل الاجسام التي على الارض حتى اذا اهتزَّ جسمٌ منها اهتزَّت معهُ دقائق الهواء المباشرة لهُ وانتقل الاهتزاز منها الى ما حولها من الهواء بدوائر كثيفة فلطيفة كما ترى في هذا الشكل . وعلة هذه الدوائر ان الجسم يتحرك



باهتزازهِ الى الامام والى الوراء فعندما يتحرك الى الامام يزحم دقائق الهواء المباشرة لهُ فتنضغط وتضغط ما امامها وعندما يتحرك الى الوراء تتبعهُ فتتلطف . وعلى توالي الهزَّات تتكوَّن في الهواء دوائر لطيفة فكثيفة كما تتكوَّن الدوائر في الماء

اذا رمي فيهِ حجر الاَّ ان دوائر الهواء لا ترى كدوائر الماء لان الهواء شفاف غير منظور . اما الهواء المهتز فاذا اصاب طبلة الاذن هزَّها باهتزازهِ فاتصل الاهتزاز منها الى اعصاب السمع حتى اذا كان عدد هذه الهزات من ١٦ هزة الى ٤٨٠٠٠ في ثانية من الزمان شعر الانسان بصوت وبناء على ذلك يكون الصوت هزَّات في الجسم المصوّت يوصلها الهواء الى طبلة الاذن فتصل مع الهواء الى عصب السمع . اما كون الاجسام تهتز عندما تصوّت فشواهدهُ كثيرة محسوسة منها انهُ اذا دُقَّ جرس او ضرب طبل وكان عليهما رمل تحرك حركة سريعة تدل على اهتزازهما واذا نقر وتراو نفخ مزمار ولمستهما بانامك شعرتَ باهتزازهما جليًّا . واما كون الهواء ينقل الاهتزاز او الصوت الى الاذن فقد امتُحن بأن عُلّق جرس في زجاجة ثم فرّغت من من الهواء بمفرغة الهواء وسُدَّت سدًّا محكمًا ثم حُركت حتى دُقَّ الجرس فيها فلم يسمع لها صوت وما ذلك الاَّ لانهُ لم يبقَ فيها موصل ليوصل اهتزاز الجرس الى الاذن . وجميع الاصوات حادثة من اهتزاز الاجسام ولا تستثني من ذلك اصوات الناس والبهائم والحشرات والاشجار والابحار والرياح الاَّ ان الاصوات تختلف باختلاف الجسم المهتز وعدد اهتزازاتهِ . وقد فحصت اصوات الناس من حيث علوها وحطوّها فكان اخفض اصوات الرجال حادثًا من ١٩٠ هزَّة في ثانية من الزمان واعلاها من ٦٧٨ هزَّة واخفض اصوات النساء من ٥٧٢ هزة واعلاها من ١٦٠٦ هزَّات ولذلك كانت اصوات النساء اعلى من اصوات الرجال طبقة

وليس الهواء الموصل الوحيد للصوت لان اكثر الاجسام توصلهُ ايضًا الاَّ ان سرعتهُ تختلف باختلاف الموصل فهي في الهواء ١٠٩٣ قدمًا في الثانية اذا كانت حرارتهُ صفرًا بميزان سنتكراد اي اذا كان في درجة الجليد واذا زادت حرارتهُ زادت سرعة الصوت فيهِ نحو قدمين لكل درجة من درجات سنتكراد . وسرعتهُ في غاز الحامض الكربونيك ٨٦٠ قدمًا في الثانية وفي غاز الاكسجين ١٠٤٠ قدمًا وفي غاز الهيدروجين ٤١٦٤ قدمًا وفي الماء ٤٧٠٨ اقدام وفي خشب السنديان ١٠٩٠٠ قدم وفي النحاس ١١٦٠٠ قدم وفي الحديد ١٦٨٠٠ قدم

ويختلف مدى الصوت بحسب قوتهِ ومكانهِ وحالة الطقس ودقة السمع فمدى صوت الانسان عادة ٧٠٠ قدم ولكن قال بعض الذين ذهبوا الى نواحي القطب الشمالي انهم كانوا يتخاطبون على بعد نصف ساعة وقال الدكتور يَن ان صوت الحارس في معقل جبل طارق سمع على عشرة اميال وقال بعض من صعد في البلون الى ارتفاع شاهق انهُ كاد لا يسمع صوتهُ . ومدى الاصوات القوية كاصوات المدافع والصواعق والاجراس اكثر من ذلك كثيرًا ولا سيما اذا كانت الارض موصلاً لها فقد سمعت فيها اصوات المدافع على ٢٧٠ ميلاً وسمعت في الهواء على

٢٤٠ ميلاً

واذا انتقل الصوت من موصل الى موصل آخر يخالفهُ في قوة الايصال ضعف كثيرًا قوةً وامتدادًا فاذا ضُرِب حجر بآخر تحت الماء وكانت الاذن تحت الماء ايضًا سمعت لضربهما صوتًا قويًا واما اذا كانت فوق الماء لم تسمع الاَّ صوتًا خفيفًا وذلك لانتقال الصوت من الماء الى الهواء وهما مختلفان في قوة الايصال . وهذا هو سبب امتداد الصوت في الليل اكثر منهُ في النهار لان الشمس تشرق في النهار على بعض الاماكن فتسخن هواءها وتحجب عن غيرها فيبقى هواؤها باردًا كثيفًا فيسير الصوت في هواء مختلف الكثافة اي مختلف قوة الايصال فيضعف ويقصر امتدادهُ واما في الليل فكثافة الهواء واحدة فلا تمنع امتداد الصوت الى امد بعيد

اذا صدمت امواج الصوت سطحًا معترضًا في طريقها ارتدت عنهُ كانها صادرة من نقطة خلفهُ تبعد عنهُ بُعد مصدر الصوت عنهُ كما ينعكس النور عن المرايا المستوية وبناء على ذلك اذا وقف الانسان امام سطح وتكلم بصوت عالٍ رجع الصوت اليهِ كانهُ صادر من نقطة خلف السطح الاَّ انهُ اذا كان قريبًا من السطح امتزج الصوت الذاهب بالراجع او الواقع بالمنعكس فلم يميّز بينهما واذا كان بعيدًا سمع صوتهُ اولاً ثم سمع الصوت المنعكس وهذا هو الصدى . ومن المعلوم ان الانسان لا يقدر ان يتلفظ باكثر من خمسة مقاطع في الثانية الواحدة ولا ان يسمع واضحًا اكثر من خمسة مقاطع وان سرعة الصوت في الهواء المعتدل الحرارة نحو ١١٣٠ قدمًا في الثانية . فلذلك اذا كان بعد السطح العاكس الصدى ٥٦٥ قدمًا امكن الانسان ان يتكلم بخمسة مقاطع ويسمع صداها كلها لان الصوت يسير حينئذٍ ثانية في ذهابهِ وايابهِ فيسمع الانسان صدى المقطع الاول حالما ينتهي من لفظ المقطع الخامس ثم يسمع الثاني والثالث الى الخامس . وعلى ذلك اذا كان بعد السطح ١١٣ قدمًا فقط لم يسمع منهُ الاَّ صدى مقطع واحد كما يظهر بالحساب واذا كان اقل من ذلك لم يسمع الصدى منفردًا بل امتزج بالصوت فطال الصوت بهِ . وهذا مما يقوي الصوت في بعض الاماكن ويشوشهُ في أخرى وتجب مراعاتهُ في المعابد وقاعات الخطابة حيث يقصد تقوية الصوت . فاذا كان علو سقف المعبد او القاعة اقل من ٣٥ قدمًا سُمع الصدى مع الصوت فقوّاهُ واذا كان اكثر من ٣٥ تأخر الصدى عن الصوت قليلاً او كثيرًا فشوّشهُ ولا سيما اذا تردَّد لان الصوت اذا انعكس عن سطحين متقابلين كما اذا انعكس عن جدارَي بناء او جانبي وادٍ تردد صداهُ بينهما مرارًا كثيرة . وقد يكون السطحان بعيدين فيتردد الصدى بينهما ويكون مسموعًا في كل مرة ففي بوهيميا مكان يردّد صدى سبعة مقاطع احدى عشرة مرة وفي انكلترا مكان يردد الصدى سبع عشرة مرة في النهار وعشرين في الليل وفي ايطاليا مكان

يردد الصدى ثلاثين مرة . ومن اشهر الاماكن التي تردد الصدى مكان كان بروميه يردد صدى خمسة عشر مقطعاً ثماني مرات . والغيوم تعكس الصوت كالسطوح فتردد صداهُ مراراً كثيرة كما هو معلوم من ترداد اصوات المدافع والصواعق اذا كان الجو مطبقاً بالغيوم . واذا كانت السطوح العاكسة الصوت مقعرة فقد تجمعهُ في نقطة يختلف بعدها عن السطح باختلاف تقعرهِ كما تجمع المرآة المقعرة النور في نقطة او فسحة ضيقة تسمى بؤرة . فان كان سطحان مقعران متقابلان وخرج صوت من بؤرة احدهما انعكس عنهُ الى السطح الآخر ثم انعكس عن هذا الى بؤرتهِ فسمع فيها جلياً ولو كانت بعيدة عن مصدر الصوت ولم يسمع في منتصف البعد بين البؤرتين ولو كان اقرب الى مصدر الصوت. وتكثر هذه الاماكن في القاعات الكبيرة والكنائس المعقودة فاذا وقف انسان في بؤرة سطح مقعّر منها وتكلم بصوت منخفض سمع صدى صوتهِ في بؤرة سطح مقعر مقابل لهُ ولو كان بعيداً عنهُ مئات من الاقدام

الطيش والشبيبة

قال بعض الفضلاء قول ان الشيبَ اوقر والشبيبة انزقُ وعندي ان من يعذر الشاب على طيشهِ و يتغاضى عن تهافتهِ على اللهو بدعوى انهُ لم يزل شاباً لجديرٌ بان يعذل كل العذل على عذرهِ وتغاضيهِ . أيعذر الشاب على طيشهِ وقلة تدبرهِ للامور وعلى كل تدبير حميد يدبّرهُ في شبابهِ تتوقَّف سعادتهُ في شيخوختهِ . ايعذر الشاب على تهافتهِ على اللهو وهو يعلم ان كل محمدة يصنعها في شبابهِ هي ركن من اركان نجاحهِ . أيعذر الشاب على طيشهِ وتغافلهِ عن فرص نجاحهِ وهو يعلم ان طائر سعدهِ يمرُّ بهِ في فرصة لا يغتنمها ان لم يكن ابداً يترقبها . أيعذر الشاب على طيشهِ ومدار سعادة عائلتهِ على ذكاء عقلهِ وسلامة فكرهِ . اذا ساغ لنا ان نعذر الشاب على الطيش فاني لاعذر الشيخ اذا طاش فطيشهُ قليل الضرر اذ قد شبعت الارض منهُ كما شبع من السنين وعفت الايام رسوم تأثيرهِ فلا يقوم الناس بقيامهِ ولا يسقطون بسقوطهِ خلافاً للشاب . فتنبه

علاج للبثرة الخبيثة

ذكرت احدى صحف اسبانيا ثلاث حوادث من البثرة الخبيثة عولجت بوضع عجينة عليها مركبة من ملح الكينا وزيت القرنبيط فكان الالم يسكن حالاً والبثرة تتحول الى قشرة بسيطة تنفصل في اليوم الرابع

تعاليم النهلسْت

لقد كثر ذكر النهلست في الجرائد الوطنية والاجنبية واشتهرت قبائحهم بروسيًا حتى غدا المطالعون يحبون الاطلاع على كنه تعاليمهم ومنتهى مقاصدهم فاقتطفنا المقالة الآتية من كتابات ابلغ كتبتهم واقوال الخل خطبائهم وتحرّينا فيها ذكر اشهر تعاليمهم والمقصود من قبائحهم كما سترى

اشهرُ الاحزاب التي نبغت في عصرنا هذا ثلثة الكومون في فرانسا واسبانيا والسوسيالست او الاشتراكيون في جرمانيا والنهلست او العدميون في روسيا. وهؤلاء الثلثة يدٌ واحدة على مناقضة آراء البشر فهم يسيرون في حصيد الهيئة الاجتماعية كالنار الآكلة يودُّون ان يبتلعوا تعاليمها وآدابها وفروضها وسننها ولذلك يُذَمُّون عدلاً من كل امةٍ تديّنت بدينٍ او تمسكت بشريعةٍ او راعت حقًّا او حافظت على ترتيب . على انّا اذا قابلناهم بعضهم ببعض رأينا ان العدميين اقواهم جنانًا واقحهم لسانًا وافظعهم فحشًا واشدُّهم طيشًا فان الكومون والاشتراكيين يقصدون غرضًا راسخةً صورتهُ في اذهانهم ويعملون طبقًا لنوال مرغوبهم وهو اطلاق كل شيء حتى يشترك افراد البشر في الاشياء على السواء. فهم يحرصون بعض الحرص على الموجود بل يعضدون عموم البشر على ترقية بعض من احوال الهيئة الاجتماعية اما برضاهم او رغمًا عنهم لاقتضاء غاياتهم لذلك . واما العدميون فلا يسعون لغاية مختصة ولا يقصدون من قلب الهيئة الاجتماعية الحاضرة ونثر نظامها وتقويض اركانها ان يقيموا من ردمها هيئةً أُخرى مفهومة النظام محدودة المقاصد بل يبغون نقض الترتيبات ويقدمون على افظع المنكرات لمجرّد زعمهم ان ثوب هذا الموجود قد رثَّ وبلي ممّا دعك بالاثم وصبغ بالظلم حتى لا يحتمل ان يرقع بالصلاح ولا ينتج منهُ الاَّ الشرُّ كيف انقلب ما زال محوكًا على هذا المنوال . فلا يؤمّلون للناس خيرًا الاَّ باعدامهِ وملاشاة ما طرّز فيهِ من دين وشريعة ودولة وعائلة وقنية املاك وحلال وحرام حتى لا يبقى شيءٌ منها . ولعدم ارتضائهم بوجود وعدم استحسانهم لترتيب سمُّوا عدميين . فالعدميون ما ارتضاؤُهم الاَّ بملاشاة الموجود وما استحسانهم الاَّ لما يقطع العلاقات من بين البشر ويُطلِق العنان لكل فردٍ حتى يستقلَّ باقوالهِ وافعالهِ كاستقلالهِ في افكارهِ . ولذلك تراهم يسعون في هدم القائم وملاشاة الموجود ولا يهتمون لبناء ما يهدمون ولا تجديد ما يعدمون بل يتركونهُ لمن يخلفهم من الاجيال المستنيرة الاذهان المحرَّرة من ربقة التقليد الآمنة من العقاب والوعيد

فهذه تعاليم العدميين الوخيمة وهاك على ثبوت كلامنا ما قالهُ ميخائيل باكونين الروسي

مؤسّس حزب العدميين وزعيمة في خطاب خطبهٔ بجنيفيا سنة ١٨٦٨ وهو :

ايها الاخوة علينا ان ننزع الكذب من العالم ونزرع الصدق مكانهٔ فلنبتدئ في الامور من اوّلها . ان اوّل الاكاذيب التي ذللت اعناق الناس تحت نير العبودية الله (نستغفر الله) فقد رسّخ الملوك والكهنة في اذهان الناس منذ قديم الزمان ان الله متسلط على العالم ثم موّهوا عليهم واختلقوا لهم عالمًا آخر فيهِ يعاقب الله عقابًا ابديًّا كل من لم يطع شرائعهم على الارض . فالله هذا (تعالى علوًّا كبيرًا عما يقولهُ الكافرون) انما هو شخص الظلم والجور وقد اختُلِق ليذلّل تسعة اعشار الناس او ليمكّن على اعناقهم نير العشر الباقي . فلو وجد الله (اللهمَّ اغفر لنا) لرمى بصواعقهِ العروش التي قد قيدت الناس اليها ودهده المذابح التي تستر الحق بدخان بخورها . فاقلعوا من قلوبكم الاعتقاد بالله لانهُ ما دام هذا الاعتقاد الوهمي فيكم لن تذوقوا طعم الحرّية . . .

الاكذوبة الاولى هي الله والثانية هي الحقوق . فهذه اختلقها ذوو القوة ليصونوا بها قوتهم . يوصون براعاتها وهم اول من يتعدّاها وانما اقاموها حصنًا حصينًا على من يبغي منازعتهم في سلطانهم من الناس الجهلاء الضعفاء كان الأولى ان تجعل تلك القوّة بيد الاكثرين التسعة الاعشار الذين تصرفت في قوتهم آلات المكر والدهاء فاستخدمتها للعشر الباقي . وذلك كلهُ باختلاق الحقوق التي اعتدتم ان تحنوا لها رؤوسكم صاغرين . فاذا عرفتم قوتكم نسخنم هذه الحقوق من اذهانكم

ومتى نزعتم من عقولكم خوف الله وغسلتم اذهانكم من مراعاة الحقوق التي تذعنون لها كالاطفال تقطعت عن اعناقكم القيود المسمّاة علمًا وتمدّنًا وتملّكًا وزيجةً وحلالاً وحرامًا وعدلاً كما تنقطع الخيوط الواهية . لكن سعادتكم هي شريعتكم واذا شئتم ان تُعرَف هذه الشريعة وتصير العلاقات بين الكثيرين والقليلين من البشر على ما يجب ان تكون فعليكم بملاشاة كل موجود من دولة وحكومة وهيئة اجتماعية . فعلّموا هذه الامور لاولادكم وتدرّبوا فيها حتى متى جاء زمان تنظيم العالم الجديد لا تكون عيونكم معماة واذهانكم مغرورة باكاذيب الطغاة وتلفيق احاديث الدهاة ارباب العروش والمذابح . ان عملنا الاول هو هدم كل قائم وملاشاة كل موجود فتعوّدوا ملاشاة الكل من مليح وقبيح لانهُ ما دام من العالم الحاضر ذرّة في حيز الوجود فالعالم الجديد لا يقوم . انتهى

وقال في خطاب آخر القاهُ بمدينة برن في كانون الاول سنة ١٨٦٨

اني لأكره تعاليم الاشتراكيين فهي انكار الحريات واشد الويلات عليَّ ان ارى انسانًا محرومًا من حرّيتهِ واني لأناقض تعاليمهم فانها تجعل كل الاملاك والاموال في يد حصةٍ من الجمهور

او في يد الدولة . فهنّي بابادة الفريقين والغاء شريعة الوراثة التي سنتها الدولة طبقًا لغاياتها. ماالكم ولهذه السنّة فدبروا لجميع الاولاد منذ ولادتهم وسائط للتربية والتعليم وسوّوا بين جميع البالغين في ما يلزم لسد حاجاتهم وقضاء غرضهم تروا ان كل اختلاف قد زال من الهيئة الاجتماعية واضحى الجميع اترابًا لا يفرق بينهم . ومتى فعلتم ذلك ففضلاً عما تفعلون من الخير تعضدون الخليقة على ملاشاة النظام الحاضر لانكم متى سوّيتم بين الجميع ازلتم من العالم اسباب آثام وذنوب وشرور وويلات لا تقدّر

ثم استطرد من ذلك الى وجوب نسخ ترتيب الزواج من بين البشر بدعوى انهُ ترتيب ديني وسياسي وان يطلَق لكلّ العنان بان يتزوج وينفصل متى شاء . واردفهُ بوجوب نزع الدين من العالم واستئصال الآداب بدعوى ان الضمير حاسة تتولّد من تربية صاحبها على عوائد معينة وانهُ لا حلال ولا حرام الاَّ ما اصطلح الناس على حسبانهِ كذلك

وقال آخر في بعض خطبهِ : لا شيء من النظام الموجود يستحق الوجود لان اجدادنا نظموهُ وهم دوننا معرفة واقصر منا دراكًا . فان كنا نحن مع ما حزناهُ من قصب السبق عليهم لا نعرف الحد الفاصل بين الصالح والطالح في امور كثيرة فكيف كان يعرفهُ اجدادنا . انَّا نحن النهلست نقول لا شريعة ولا دين ولا شيء حقيقي بالوجود فان اجدادنا الذين رتبوا هذه التراتيب قد عاشوا وماتوا وهم لا يعلمون قيمة اعمالهم ولا يفهمون كيف يتمون ما ساقتهم الصدفة الى تتميمهِ . وهب انهم كانوا بصيرين في ارشاد رفقائهم الذين عاشوا في جيلهم فهل يستوجب ذلك ان ما صحّ في جيلهم يصحّ في جيلنا . كلَّا . فلنخلع اذًا ثوب الشريعة لانهُ لا فضل لهُ علينا بل هو عائق يعيقنا عن العمل . هاتوا الفاس نقطع كل موجود والهدّة نهدّ كل قائم فسيعلم الذين يخلفوننا كيف يشيدون حصنًا حصينًا على ردم هذا البناء الواهي الصديع . ولم يقتصر هذا الخطيب على تحليل كل ما ذكر من المنكرات بل جاز في خطاب آخر الى تبرير قبائحهم باقبح منها قائلاً . ان الدماء التي نسفكها والنيران التي نشبّها لم نقصد منها الانتقام لبغض شخصي بل كل قصدنا ان ننزع مهابة الملوك من نفوس الناس لان الناس اذا رأونا نهجم على القيصر واعوانهِ تخل صولتهُ عن قلوبهم فتمحّي مهابتهُ من نفوسهم على تمادي الايام اه

وفي اذار سنة ١٨٧٦ قبضت دولة بروسيا على تعاليم مرسلة الى النهلست في روسيا فوجدت من جملة ما فيها البنود الآتية :

تحرَّوا في كل اعمالكم قتل الذين يعود علينا قتلهم بالنفع العظيم وخصُّوا من هولاء مَن كان اشد ضررًا لعصبتنا ومن اذا قُتِل بغتةً وعنوةً ارعب قتلهُ الحكومة وحلَّ عزائمها وزعزع اركان قوتها بقطع التاقي العقول العالي الهمة من خدمتها

البند ٣٣ . لا ثورة تشفي سقام الشعب وتزيل عنهم كرب الحياة الاّ الثورة التي تمحو من اذهانهم رسم الحكومة وتمزّق تقاليد روسيا كل ممزّق وتُلعب باشرافها ايدي سبا

البند ٣٤ . لما كانت هذه غايتنا لم يكن من همّ عمدة الثورة الآن ان تنظر في تنظيم نظام جديد للشعب بل تترك ذلك للاجيال الآتية . انما وظيفتنا تعميم الدمار وتكثير البوار حتى تهزّ دائرة هذا الكون من محيطها الى مركزها وتقلب طود هذا النظام راسًا على عقب

البند ٣٥ . غاية عصبتنا جمع قوات هذا العالم الى قوة واحدة لا تقاوى في التهديم والتدمير

وما يشهد بوخامة مبادئهم كتابة وجدت مع دوبروبن العدمي الذي قُتِل معلّقًا في شهر ايار الماضي لاشتراكه مع صولوجو الذي قصد قتل القيصر . ومن جملة ما فيها هذه العبارة . انا لقلّة عدد جيوشنا في جنب جيوش اعدائنا الجرارة وبالتالي لضعفنا واقتدارهم يحلُّ لنا ان نستعين بكل امرٍ على الاطلاق لقضاء غاياتنا متى سنحت لنا الفرص اه

هذا ولضيق المقام نكتفي بما ذكرنا ونضرب صفحًا الآن عن التعاليم التي اذاعها باكونين مؤسّس حزب العدميين وغيرهُ من الخطباء وكتبة الجرائد سرًّا وجهرًا

وربّ قائل يقول كيف يقوم في العالم حزب لغاية يكاد لا يتوهم امكان حدوثها بل كيف يخاطرون من اجلها بحياتهم ويبيحون لهادمائهم وكل مالهم . ومع كل ما يلمّ بهم من ضنك التستّر ومراقبة الحكّام واضطهاد الاهالي يزدادون عَددًا وعُددًا ويزيدون البلاد ويلاًّ ومصابًا . فنقول ان الكتبة مختلفون في تعليل ذلك ولكنهم متفقون على ان معاملة الدولة الروسية لهم قد حملتهم على التورّط في ورطة قبائحهم فان الحيّة اذا حُصِرت عضّت بطنها . ومهما يكن من قول الكتبة في تعليل ذلك فالامر ظاهر ان العدميين جاوزوا الحدود بفساد مذهبهم وحدة هوشهم وشدة طوشهم

الرياضة الجسديّة

ذكرنا في الجزء الماضي بعض اسباب الرياضة ومنافعها ووعدنا ان نعود الى ذكر طرقها المناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واحوالهم وانجازًا لوعدنا نقول

قد تبيّن من بعض الامتحانات العلمية ان كل انسان صحيح الجسم يجب ان يروّض جسدهُ في اليوم بما يعادل قوةً ترفع ست مئة قنطار شامي قدمًا واحدةً وهذه القوة تعادل مشي ثمانية اميال في السهل او مشي ميل واحد في الارض الصاعدة لان الانسان يحمل جسدهُ كل خطوة نحو قيراط في الارض المنبسطة ونحو ثمانية قراريط في الصاعدة فاذا ضُرِب ثقلهُ في عدد الخطوات التي

يخطوها في الثمانية الاميال وضُرب الحاصل في قيراط حصل ما يعادل ست مئة قنطار اذا رُفعت قدمًا واحدة وكذا اذا ضُرب ثقله في عدد الخطى التي يخطوها في الميل والحاصل في ثمانية قراريط كما يظهر بالامتحان . لكنّ الرياضة لا تفي بالغرض الّا اذا عمّت كل اعضاء الجسد فلا يحسُن ان تقتصر على المشي بل يجب ان تعم المشي والركوب والتجذيف والصيد واللعب بالالعاب الجسدية المختلفة . ويقسم الناس من حيث الرياضة الى اربعة اقسام الصغار وطلبة العلم والمشتغلين بالاشغال العقلية والعاملين بالاعمال الجسدية وهاك طرق الرياضة المناسبة لكل فريق منهم

(١) الصغار نريد بالصغار الصبيان والبنات بين السنة الاولى والسادسة من عمرهم وهي المدّة التي يصرفونها في البيت قبلما يرسلون الى المدارس وقد فرّغتهم الطبيعة فيها من الاعمال والهموم ليسرحوا ويمرحوا ويمرّنوا اعضاءهم وينمّوا اجسادهم وهذا حقٌّ طبيعي لهم الّا انهم كثيرًا ما يخسرونهُ فيحجزون في المدارس حالما يستطيعون المشي ويجبرون على السكينة فيها كأنهم حيوانات شاتية اذا تحركت اعوزها الغذاء والّا فاذا كان والدوهم اغنياء لم يدعوهم يلعبون خوفًا على ثيابهم الفاخرة . فتلبس الغنية ابنها وتوصيهِ الف وصية ان لا يلعب ولا يغبّر ثيابهُ . واذا كانوا فقراء وكّلوهم باخوتهم الاصغرين كأنهم مخلوقون لتربية الاطفال . فليعلم الامهات ان الصغار في ما دون السادسة لا يستفيدون من العلم وان استفادوا فخسارتهم الجسدية اعظم من فائدتهم العقلية . وان اثواب الاغنياء الفاخرة ليست افضل من صحتهم بل خيرٌ لهم ان يكونوا عراةً اصحّاء من ان يترددوا باثواب الملوك اعلّاء . وان تربية اطفال الفقراء ليست من واجبات اولادهم بل ان اولاد الفقراء وان كان لهم من اللباس رثيثهُ ومن الطعام غثيثهُ فنصيبهم من النور والهواء نصيب الاغنياء وازيد فيجب ان لا يحرموا ما تمتعهم بهِ العناية وتقودهم اليهِ طبيعتهم . وعلى كلٍّ لا بدّ من ترتيب ساحات في كل دار وقرية ومدينة ليلعب فيها الاولاد بلا معارض . وكل ما قلناهُ يصدق على الصبيان والبنات الّا انهُ قد رسخ في عقول البعض ان البنات غير محتاجات الى تقوية اجسادهنّ كالصبيان وهذا رأي وخيم فاسد عاد على المرأة بضعف البنية وقصر العمر وبكور العجز والتعرض لامراض كثيرة . فالبنات ما دمنَ صغيرات متروكات ليلعبنَ ويروّضنَ اجسادهنّ كالصبيان يكنّ مثلهم بنيةً وقوةً وصحّةً لكن عند ما يحجز عليهنّ يقل نموهنّ وتدق اجسادهنّ ويبلد ذهنهنّ . ومنع البنات عن الرياضة داءٌ ولد فيهِ اهل هذا الجيل ويشقّ عليهم مداواتهُ دفعةً واحدة ولا سيما لان مداواتهُ تحط بسيادة الرجل على المرأة

(٢) طلبة العلم * نريد بهم كل الفتيان والفتيات بين السادسة والحادية والعشرين اي مدة طلبهم للعلم فان الغالب ان يبدأ والدوهم في تعليمهم حالما يبلغون السادسة ونعمّ ما يفعلون

لان العقل يحتاج الى التغذية والتقوية كالجسد لكنّ العقل لا يقوى بحسب الوسائط المستخدمة لتقويته اذا كان الجسد ضعيفًا فاذا أُريد تقوية العقل وجوب ان يقوّى الجسد ايضًا ولذلك يجب ان لا يشغّل الطلبة فوق طاقتهم ولا يحرّضوا على المسابقة ولاسيما اذا كانوا صغارًا . وان تُعيَّن لهم اوقات للرياضة وتستخدَم الوسائل اللازمة لجعلهم يحبون الرياضة ويقبلون عليها عن طيب نفس ولا بدّ من كون الرياضة تشمل العابًا مختلفة تقوي كل اعضاء الجسد . اما المنع عن اللعب الجاري قصاصًا في بعض المدارس فعاقبتهُ وخيمة وهو من شر ما يفعله المعلمون وكذا كتابة المثائل وغيرها مما يشغل وقت الرياضة ويضيق الاخلاق ويفسد الخط ويسقم الجسم وقد قال فيهِ احد خطباء الانكليز انهُ مخالف لكل مبادىء العلوم والآداب . ولا بدَّ من الانتباه التام الى الطلبة وهم يلعبون الالعاب القانونية لئلاَّ ينهمكوا فيها كثيرًا ويولعوا بها فتشغلهم عن دروسهم . والاحداث مائلون الى ذلك كل الميل حتى اذا ولعوا بلعب من الالعاب لهجوا بهِ وقت الفراغ ووقت الدرس . ويخشى على البارعين في الالعاب الاقوياء الاجسام ان يعصوا معلميهم لانهم نافذو الكلمة عند باقي الطلبة كالقواد في جندهم فيديرونهم كيف شاءوا الى الخير او الى الشر والغالب الاخير لان الفطرة اميل اليهِ . ومهما يكن من فوائد الرياضة وعَودها على الطلبة بالصحة الجسدية والعقلية والادبية فلا تخلو من المكاره لانها اذا لم يراقبها رؤساء المدارس ويحصروها في حدود النفع تخطتها الى ميدان الضرر وغلب شرها على خيرها . والالعاب الجارية في مدارس بلادنا قليلة وغير قانونية اي انها لا تمرّن كل اعضاء الجسد كبعض العاب الافرنج المعروفة بالجمنستيك فيليق بنا ان نقتبسها منهم او نعارضهم بما يماثلها نفعًا

(٢) المشتغلون بالاشغال العقلية * ونريد بهم خدمة الدين والاطباء والمعلمين والمشترعين والتجار والكتّاب وكل مَن عمله الاشغال العقلية لا الجسدية فهولاء كلهم في اشد الاحتياج الى الرياضة الجسدية فيجب ان يروضوا اجسادهم نحو ساعتين كل يوم بالعمل في بستان او التجذيف في قارب او احتراف حرفة جسدية كالتجارة او استعمال بعض الآلات المصنوعة للرياضة او اللعب ببعض الالعاب التي تتعب الجسد ولا تشغل العقل او الصيد او ركوب الخيل او ما اشبه ذلك . ومما يجب سردهُ في هذا الباب ان من يقلّل الرياضة لا يعود يشعر بافتقاره اليها وربما اهملها واصرَّ على اهمالها الى ان تفاجئهُ مضار الاهمال بمرض المعدة او الكبد او الكليتين او نحو ذلك . وكثيرًا ما يقضي هذا الفريق من الناس اوقات الفراغ من العمل بمطالعة الجرائد والكتب الفكاهية او بلعب الالعاب العقلية كالشطرنج والنرد وما شاكلها ويجدون فيها راحة ونزهةً ولا ينكر عليهم ذلك ولكنهم اذا اهملوا الرياضة الجسدية لم ينجوا من نتائج

اهالها اما عاجلاً او آجلاً

وجميع ما قلناهُ في هذا القسم يصدق على كل النساء المترفهات او اللواتي لا يجهدنَ نفوسهنَّ بالاعمال الجسدية . الاّ انهنَّ لا يستطعنَ ترويض اجسادهنَّ بكل انواع الرياضة المذكورة آنفاً ولا سيَّما اذا لم يتعودنها صغيرات فيكفيهنَّ ان ينهضنَ الى اعمال البيت ويكثرنَ من المشي والركوب والخروج الى المتنزهات

(٤) العاملون بالاعمال العضلية كالصنَّاع والفعلة وغيرهم ممن يعمل لتحصيل معيشتهِ لا لترويض جسدهِ * فهولاء يحتاجون الى التنزه في اماكن رحبة طيبة الهواء والترويض بما يجدون فيهِ لذَّةً من الالعاب. وما منهم من يقدر على انشاء متنزه لنفسهِ او العاب يلعب بها وحدهُ فلا بد من ان تتلافى الدولة امرهم لانهم منبع ثروتها وعماد عزها فتنشئ لهم منتزهات عامة ليخرجوا اليها ايام العطلة ويستنشقوا هواءها الطيب ويلهوا عن اتعابهم بفكاهة المعاشرة ومسلّيات الالعاب. ويجمل بالدولة ايضاً ان ترسل الى هذه المتنزهات بعض اللاعبين بآلات الطرب ترغيباً للناس في الخروج اليها وتنزيهاً لافكارهم لانهُ قد عُرف بالاختبار ان التطريب في المتنزهات يكثر عدد المتنزهين واقرب شاهد لذلك ما قرَّرهُ المستر بيامين هول حديثاً في دار الندوة الانكليزي من ان المتنزهين في منتزهات كنستنون كانوا نحو سبعة آلاف في اليوم قبل ادخال المطرّبين اليها وهم الآن ثمانون الفاً في اليوم وانهُ دخل منتزه فكتوريا بعد دخول المطرّبين اليهِ مئة وتسعون الف متنزهٍ في نصف نهار . وللمنتزهات فائدة أُخرى وهي انها تمنع الناس من صرف اوقات العطلة في القهاوي والحانات الفاسدة الهواء بازدحام الناس المفسدة العقل بالمسكر المعمية البصر بالدخان السالبة المال بالمقامرة وتدعوهم اليها رجالاً ونساء واولاداً ليلهوا بسماع الانغام الشجية ولعب الالعاب الصحية وشرب المياه النقية . ومَنْ شاء ان يستبين صحة هذا القول فليدخل حاناً وينظر القائمين فيهِ من مقوّس ظهرهُ ومطرق رأسهُ ومقطب وجههُ ومحدق في نردهِ او منقلتهِ وليدخل منتزهاً وينظر العيال تجول سويةً باقدام خفيفة وصدور منشرحة ووجوهٍ متهلّلة . اما نساء هذا القسم فاكثرهنَّ يعملنَ اعمالاً شاقة ومع ذلك لا يغنيهنَّ من التنزه مع ازواجهنَّ واولادهنَّ والاشتراك معهم في بعض العابهم

وفي الخاتمة نقول ان الرياضة على اختلاف انواعها لا تفيد الانسان الاّ اذا اجراها عن سرور وطيبة نفس فلا فائدة من الرياضة الاجبارية مهما انتظمت ولذلك يجب ان تصحب بكل ما يرغّب الناس فيها وان يُعوَّد الاولاد عليها منذ نعومة اظفارهم حتى يشبوا على محبتها وينزعوا اليها كلما سمحت لهم الفرصة

فوائد صناعيّة

طلاء اسود للنحاس

ذوّب ٥٠ ليبرا من الحمر و ٨ ليبرات من صمغ الانيمي باغلائها ساعتين في ١٢ جالونًا من زيت الكتان. ثم ذوّب ١٠ ليبرات من الكهرباء القائمة باغلائها في جالونين من زيت الكتان. واضف هذا المذوّب الى ذاك واغلِ الكل ساعتين حتى اذا برّدتَ قليلاً منهُ يستدير و يصير كالحمّصة. وحينئذٍ ارفعهُ عن النار واضف اليهِ ٣٠ جالونًا من زيت التربنتينا وادهن بهِ النحاس بفرشاة ثم نشفهُ في محلٍ حامٍ فيخرج اسود كالليل الحالك. (الجالون ٨ ليبرات وثلث ولا يخفى انهُ يصح تكثير كمية الاجزاء وتقليلها بشرط حفظ النسبة بينها)

ازالة الصدإ عن الحديد

قيل انهُ اذا غُسِل الحديد بحامض كبريتيك مخفّف الجزء منهُ بعشرة اجزاء من الماء ثم شطف بالماء يزول الصدأ عنهُ

حفظ التفاح

اذا قُطِف التفّاح حال نضجهِ ولفّت كل تفاحة بلفافتين من الورق الرقيق ووضعت في صناديق لا يدخلها الهواء تبقى سنة واكثر على حسن طعمها وطيب نكهتها وبهجة منظرها. واما اذ قُطِفت بعد نضجها بمدة طويلة وحُفِظَت كذلك فيقل طيب طعمها

حفظ البيض الى الشتاء

روّب الكلس في الماء الناعم حتى يصير الماء كاللبن وضعهُ في وعاء مغطّى حتى يركد الكدر منهُ. ثم ارق الرائق واضف اليهِ ملحًا وانقع البيض فيهِ فيبقى البيض صحيحًا الى الشتاء ولا يفسد

حفظ الملفوف

يحفظ الملفوف زمانًا طويلاً من الاهتراء اذا وُضع في اماكن ناشفة يتجدّد هواؤها جيدًا

ازالة الدهن عن الرخام

امزج جزءًا من كربونات الصودا بجزءين من الكلس الناعم وبلّ هذا المزيج بماء بارد. وادهن بهِ الرخام واتركهُ كذلك ١٢ ساعة ثم اغسلهُ بماء وصابون اذا اقتضى بعد نزع الكلس عنهُ فيزول الذفر عنهُ

تذويب اللك الابيض (الكملكا البيضاء)

يُذَاب اللك الابيض بنقعهِ في الكحول (سبيرتو) نمرتهُ ٩٥ في المئة هذا اذا لم يكن اللك مغشوشًا

صقل الخشب

امزج ثلاثة اجزاء من ڤرنيش اللك الكحولي الغليظ بجزءٍ من زيت الكتان المغلي وهزّ المزيج جيدًا وادهن بهِ خشب الجوز والكرز بقطعة من القماش دهنًا متتابعًا فيصقل

عمل قطن البارود

امزج ٤ ½ اوقية (الاوقية ٨ دراهم) من نترات البوتاسا الجاف النقي بثلاثين درهمًا من الحامض الكبريتيك الذي ثقلهُ النوعي ١٫٨٤٥ وبعد ما يبرد المزيج جيدًا ادخل فيهِ ١٢٠ قمحة من احسن انواع القطن المندوف وليكن ادخالها فيهِ على غاية ما يمكن من الاحتراس لشدة خطرها وبعد ما تشبع منهُ (وذلك في دقيقة واحدة من الزمان اذا اعتنيت بها حق الاعتناء) ضعها في ملء دلو من ماء المطر النظيف وجدّد هذا الماء عليها حتى يذهب منهُ اثر الحامض (اي انك اذا عرضت عليهِ ورق اللتموس لم يحمر) ثم اعصرها بقطعة قماش وجففها باعتناء زائد على حرارة لا تزيد عن ١٤٠° ف (حرارة الشمس في ايام الربيع) ومتى جفّت صارت اسرع تفرقعًا واشد فعلاً من البارود . ومهما بالغت في الحذر من شرها لم تزد عما يجب

تذهيب الزجاج

اذب قطعة بقدر الريال من غراء السمك في نحو ٥٠ درهمًا من الماء السخن ومتى برد مدّهُ بفرشاة عرضها قيراطان او ثلاثة من وبر الجمال الناعم على الزجاج بعد ما تكون قد غسلتهُ من جميع الاوضار بالكحول . ثم خذ ورق الذهب مقصوصًا على الحجم المطلوب والصفة على الزجاج المغرّى بواسطة فرشاة التذهيب . ولا تجعل الفرشاة ولا ورق الذهب يمسّان وجه الزجاج المغرّى بل قرّبها منهُ حتى يبقى بينهما مسافة نصف قيراط فيجتذب الزجاج الورقَ من نفسهِ ثم سوِّ وضع الورق على ما تحبُّ وادهنهُ بالغراء المذكور . وانقش عليهِ ما تريد بفرنيش الحُمَر ومتى جف جيدًا اقشر الذهب الذي لم ينقش بقطن مندوف

مزيج من النحاس يلصق بالزجاج والصيني والمعادن

يرسب النحاس بالزنك من مذوّب كبريتات النحاس ثم يؤْخذ من هذا الراسب من ٢٠ الى ٣٠ جزءًا ويعجن بزيت الزاج ثم يضاف الى هذا المعجون ٧٠ جزءًا من الزئبق ويدق الكل جيدًا ثم يغسل بماء غالٍ حتى يزول منهُ الحامض ويترك المركب حتى يبرد . فبعد عشر ساعات او ١٢ ساعة يقسو حتى يقبل الصقل جيدًا و يخدش وجه الذهب والقصدير . وهذا المركب يلين اذا أُحمي ولكنهُ متى برد لا يتقلص وينكمش بل يبقى على حالهِ وهو يلصق بالمعادن والزجاج والصيني على ما يراد

آلة بسيطة لاظهار النبض

استحضر انبوبة دقيقة كانبوبة الترمومتر واسعة من احد طرفيها وسد طرفها الواسع برقاقة من الصمغ المندي (المغيط) وضع فيها ماء ملوّنًا بمذوب الدودة وليملإِ الماء نصفها . فاذا وضع طرفها المسدود برقاقة الصمغ على الساعد حيث النبض دفع النبض الرقاقة فحرك الماء الذي في الانبوبة بحسب قوة النبض وسرعتهِ (مجرَّبة)

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدوَّر (تابع ما قبله)

وبعد وفاة صاربوكين استقلَّ بالملك ابنهُ سنحاريب واسمهُ فيما حققهُ بعضهم محرَّفٌ عن سين
اح ريب وسين اسم للقمر كان ملوكهم يزيدونهُ في اوائل اسمائهم تبركًا على ما سلف الالماع اليهِ
ومعنى اح ريب اخٌ آخر. وكان سنحاريب ملكًا عظيم الشان شديد الوطأة بعيد الهمَّة كثير المغازي
والفتوح اتى في ايامهِ من عظائم الامور ما لم يأتهِ ملكٌ قبلهُ حتى طار ذكرهُ في الآفاق وامتدَّت شوكتهُ
الى ابعد الاقطار وتحامت حوزتهُ كبراء الملوك ودان لدولتهِ كثير من الاقاليم وكان يلقّب نفسهُ
بملك الارض وخليل الآلهة على ما كان من دأب ملوك اشور وبابل في ذلك العهد. واخبارهُ كثيرة
طويلة نقتصر منها على ما سنوردهُ في هذا الموضع ميلاً الى الاختصار الذي هو اليَق بمجال هذه الرسالة
واكثرهُ ملخّص عمَّا وجد لهُ من الكتابات التي كتبها بنفسهِ ما خلت عنهُ اسفار المؤرّخين. قال في
بعض تلك الكتابات ما محصّلهُ. اوّل غزوةٍ لي كانت على مردوخ بلأدان ملك بابل وجيوش
عيلام وكانت الواقعة بيننا في بقعة كيش فما تطاول امد القتال حتى اجفل الملك من امامي وفرَّ
معتصمًا باحد معاقلهِ فلحقت باصحابهِ واطلقت يدي فيهم بالسبي والاسر والقتل وغنمت امواله وخيوله
واسلحتهُ وسائر كنوزهِ وذخائرهِ وكان فيها من الذهب والفضة والآنية الثمينة والملابس الملكية شيء
كثير. ثم وجّهت نفرًا من رجالي فقبضوا على امرأتهِ واعوانهِ وسائر من ينتمي اليهِ من آلهِ وحشمهِ
ذكرانًا واناثًا مع الخصيان وخدَّام البلاط واسرت بقية الجند كلهم واخذت الجميع وبعتهم عبيدًا. ثم
اني بامداد ربي اشور وحولهِ اقمت الحصار على تسع وسبعين مدينة من مدائن الكلدان الكبيرة وثماني
مئةٍ وعشرين قريةً فاخذتها جميعًا وغنمت منها الغنائم الطائلة وسبيت نساءها وبعت الرجال عبيدًا

ثم انهُ بعد وصفهِ لغزوتهِ الثانية ونصرتهِ في بلاد مادي وارمينية وألبانية وارض البرثيين
وكوماجينة اقبل على وصف غزوتهِ الثالثة قال وفي غزوتي الثالثة وجهت بأسي نحو الديار الشامية
وعليها يوم ذاك ملك سخيف العزم ضعيف البطش يسمَّى ايلولي كان قد بلغ خوفي من قلبهِ كل مبلغ
حتى انهُ لما اتصل بهِ خبر مقدمي عليهِ لم يتمالك ان احتمل بنفسهِ وابتدر المفرَّ الى احدى جزائر البحر
تاركًا لي جميع حوزتهِ وما ملكت يداهُ مغنمًا باردًا. فاخذت مدائن صيداء الكبرى وصيداء الصغرى
وما يتبعها من المصانع والمعاقل والهياكل ثم عدت واستعملت عليها ايتو بعل على خراج يرفعهُ اليَّ

وفي اعقاب ذلك كان ايتو بعل الصيداوي وعبدليت الارواديّ وميطنتي الاشوطي وبادول
العموني وشمسَ نادّابَ الموابي وموَلَك رام الادومي وسائر ملوك فينيقية يتزلفون اليَّ بالهدايا والطرَف

و يعملون في اجتلاب مرضاتي الاّ صدقا العسقلاني فانهُ ذهب بنفسهِ مذهب الكبر والعتيّ وزيّن لهُ الغرور شقّ عصا الطاعة فزحفت عليهِ بجندي ومخني ربي عنقهُ فقبضت عليهِ وحطمت آلهتهُ وآلهة آبائهِ واسرت امرأتهُ وبنيهِ وبناتهِ واخوتهُ وجميع اعقابهِ معهُ وقفلت بهم راجعاً الى اشور

وفي تلك الغضون اثتمر زعماء ميغرون وفئةٌ من اشرافها بملكهم بادي ليقتلوهُ لانهم نقموا عليهِ ميلهُ الى اشور واحترامهُ لسطوتها فحملوهُ الى حزقيا ملك يهوذا وسلموهُ الى يدهِ . وكان لسكان ميغرون طمعٌ في مظاهرة ملوك مصر والحبشة لهم اذا شبّت الحرب بيني و بينهم فتأهبوا جميعاً لمنازلتي وحشدوا جيوشهم من كل اوب وخرجوا اليَّ بخيلهم ورَجْلهم فالتقينا في بقعة ايلسيكا والتحم بيننا القتال فكانت العاقبة لي عليهم فبدّدت جموعهم واثخنت فيهم قتلاً وجرحاً واسرت منهم وغنمت ما لا يدخل في نطاق حصر . وبعد ان تمزّقوا من امامي كل ممزّق وانهزم بنبالي ميروي المصري وولدهُ اقبح هزيمة وقد قُتلَتْ حاميتهما واوشكا ان يقعا في يدي انثنيت الى ميغرون فقتلت من بها من الاكابر وزعماء الاحزاب وقبضت على اهل الفتنة فبعتهم عبيداً. ثم ارسلت الى اورشليم في طلب بادي ملكهم فاعدتهُ الى ملكهِ فاقام في ظل بأسي وزاد يقيناً ان رأيهُ فيَّ لم يكن الاّ صواباً

هذا ما كان من امر اولئك الملوك واما حزقيا اليهودي فبقي شامخاً بانفهِ ممتنعاً من الاستسلام لدولتي استعظاماً منهُ لامر نفسهِ واستخفافاً ببأسي ومقدرتي . وكانت لهُ اربعٌ واربعون مدينةً محصّنةً وعلى اسوارها من الابراج المنيعة ما يفوت العدّ . فدهمتهُ بجيشٍ كالجراد المنتشر وخيمت حول تلك المدن وبنيت عليها المتارس وسدّدت اليها آلات الحصار ومازلت اضربها بما أُوتيت من البطش وثبات العزيمة حتى اذقتها من البلاء امرّهُ ومن الضنك اشدّهُ ولم أُولها فترةً حتى فتحتها عنوةً ودخلتها بسيفي واعملت فيها النار والسلاح وانبثّ رجالي في كل وجهٍ يسبون وينهبون حتى لم يُبقُوا ولم يَذَروا . فكان فتحاً كبيرًا لم يسمع بمثلهِ فيما مرّ من الدهر وكان جملة ماسبيتهُ وغنمتهُ مئتي الف نفس ومئة وخمسين نفساً من كبار وصغار رجالاً ونساء ومن الخيل والحمير والبغال والابل والبقر والشآء وسائر الاموال ما لا يحصى عددهُ ولا تقدَّر جملتهُ وسقت هذا العديد كلهُ الى اشور وهو المصداق لما كان من ذلك الفتح العزيز والفوز الجليل

و بعد ذلك وجهت الحملة الى مدينة اورشليم دار الملك حزقيا فحبستهُ في داخل المدينة كما يحبَس العصفور في القفص وابتنيت في ارباض المدينة ابراجاً كثيرة وبثثت رجالي حول السور فاذا خرج احدٌ من المدينة تخطَّفوهُ . وفي تلك الاثناء استعملت على المدن التي افتتحتها بفلسطين ولاةً من اشياعي وهم ميطنتي ملك اسوط وبادي ملك ميغرون واسما بعل ملك غزّة . فاما ما كان من امر حزقيا فانهُ لما رأى بأسي وما احاق بهِ من الخطر الشديد ضاقت عليهِ مذاهب النجاة ولم يجد للثبات

سبيلاً فاوفد عليَّ رسلة يعرضون عليَّ المهادنة والصلح وان اضرب عليهم ما شئت من الاموال فنعلت وجاءوا نينوى دار سلطنتي ومقرَّ محكمتي ووضعوا بين يديَّ ثلاثين وزنة من الذهب واربع مئة وزنة من الفضة وكثيرًا من المعادن الثمينة والحجارة الكريمة واللؤلؤ والياقوت الكبير والعروش الملكية والكهرباء الخالصة وسروج الجلد وجلود البقر البحرية والاخشاب المتنوعة ومنها خشب الابنوس والجواري الحسان والعبيد الكثيرين ذكرانًا واناثًا . اه

وفي اخبار ملك يهوذا ما يؤيد صدق هذا الخبر الا ان سنحاريب طوى كشحهُ عن ذكر الفشل الذي لقيهُ عند قصدهِ لاورشليم في المرة الثانية فانهُ بعد ان عاهد حزقيا على السلم عاد فنكث عهدهُ ووجَّه عسكرهُ على فلسطين وأمَّ اورشليم وفيها حزقيا فحاصرها حصارًا شديدًا. وملخص ما جاء في الكتاب انهُ لما اشتد الامر على حزقيا وسكان المدينة وبلغ منهم الضنك والضيق وتمادى قوَّاد اشور في الوعيد والتهويل على مسمع من الشعب وشتموا اله اسرائيل فزع الملك وبطانتهُ الى اشعياء بن آموص النبي فدعا الله سبحانهُ وتعالى فارسل ملاكهُ فقتل من جيش اشور مئة وخمسة وثمانين الفًا فلما اصبح سنحاريب اذا جيشهُ جثث اموات فنهض ليومهِ وقفل راجعًا الى نينوى . اه . وكان ذلك نحو سنة ٦٩٨ قبل الميلاد

دمشق واهلها

بقلم جناب المعلم ظاهر افندي خير الله الشويري

قرأت في هذا الاثناء ما نُشر تحت عنوان اخلاق الدمشقيين من قلم جناب الدكتور بشاره افندي زلزل الذي براعتهُ لا تبارى ويراعتهُ لا تجارى فحمدت ما اتى بهِ من الافادات الجمة عن تلك الاعصر المدلهمة بعباراتهِ المسوغة على احسن اسلوب الآخذة بمجامع القلوب بيد اني رأيت في ذلك ولا سيما في ما قيل عن اخلاق الدمشقيين بعض عبارات يتبادر منها ما لعلهُ غير المراد بها وعلمت ان بعض من لهم بالعلم والعمل اليد الطولى وهم بنشر ما يقال في اخلاق الدمشقيين ادرى واولى منكرون على ما اشرت اليهِ من العبارات فحررت اسطري هذه نوعًا من الاستدراك ودفعًا لسبق كاتب لا معرفة لهُ بجناب الدكتور المشار اليهِ والاعتدال المنطوي هو عليهِ فتؤدي المعارضة الى المناقضة ثم الى ما ليس من اصل المقصد ولا تأتي بنتيجة تحمد . من ذلك قولهُ : لم ينشإ الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارة.فليس هذا عن جهل بالجغرافية ولا عن قصد ما اذ انهُ يترتب عليهِ تيهٌ لا يذكر معهُ تيه الاسرائيليين ولا سيما وقوعهُ على عكس جهة القصد وعدم المانع من التقدم وكل ذلك مع خفاء ذكر هذا التيه وموجبهِ . ولعلهُ من

قبيل خطإ السهو. وكذا قولهُ وكانت (اي دمشق وغوطتها كما يتبادر من عبارتهِ وسياق كلامهِ) في زمن الرومانيين تقوم بأود اربعين مليونًا كما افاد المؤرخون فهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها. ليس عن جهل بالتاريخ ولا من قبيل التهويل وانما مرادهُ سوريا باسرها لا دمشق وغوطتها فقط ولكن مساحة سوريا ومعها بريتها الواسعة الشاسعة شرقًا وجنوبًا خمسون الف ميل مربع ولم ينقل ولا يوجد ما يدل ان تلك البرية كانت في زمن الرومانيين مزدحمة السكان واذا فرضنا مساحة البرية النصف يخرج للميل من الباقي المعمور. ١٦٠٠ نفس من تلك الاربعين مليونًا او الثلث فيخرج ١٢٠٠ نفس او سلمنا بأن جميعها عمرت يخرج ٨٠٠ نفس وعلى كل اقامة وعيش عدد مثل ذلك في ميل مربع من الارض بعيد الوقوع جدًا وهي واسعة المدى ولم ينقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك فاقت اوربا الآن بازدحام السكان وعلى اعتبار اهلها .... ٣٠٠ يخرج للميل المربع منها ٧٧ نفسًا ثم ان اكثر ممالك اوربا اسكانًا البجيوم ومعدل سكان الميل المربع منها ٣٦٦ نفسًا ولكنهُ نقل عن المؤرخين المحدثين المولعين بكلمتي الاختراع والاكتشاف والعهدة بذلك عليهم

واما قولهُ "هذه دمشق الفيحاء شاهدة على انحطاط الامة العربية" فلم يقصد بهِ امة على وجه التخصيص كما انهُ لم يرد بهِ احتقارًا ولا استصغارًا بل قابل على طريق التشخيص معاينة دمشق باخبار اهل باريس ولندن ومع التجرد عن اعتبار الحوادث والبواعث غار على الجنس العربي والأفكيف يصح ان يكون تعمد شيئًا مما اشرت الى نفيهِ وليس احد يجهل شان دمشق واهلها وكثرة من خرج منها من اعلام العلماء والمؤلفين ومشاهير الخطباء والمعلمين وفحول الشعراء والمنشئين وافراد الابطال وحذاق العمال في الاعمال كما انهُ لا يجهل شان وكثرة من يزينها ممن فيها الآن من أكابر الافاضل ومحرزي قصب السبق في العلم والعمل. وقولهُ "دمشق تشتمل مع القرى المجاورة لها على ما ينيف على خمس مئة الف نفس اكثرهم من السبط العربي ولا يوجد فيها الآن عشرة آلاف نفس يحسنون القراءة والكتابة" فلعل مرادهُ فيهِ انهُ لا يوجد فيها من يحسن ذلك بحسب ما تقتضيهِ تدقيقات النحو وبلاغات البيان وتحقيقات المنطق وامثالها من سائر العلوم والّا لاستحال المعنى اولًا لانهُ لا يخفى ان تجارة دمشق واعمال النسج فيها تستلزمان عشرة آلاف كاتب بقطع النظر عن سائر الصنائع والمصالح المدنية والدينية وبدون تعرض لموظفي الحكومة الذين ليس في دمشق فقط اكثر وظائف ولاية سوريا في ايديهم بل في الالوية والمتصرفيات ولو كان مرادهُ ما يتبادر من عبارتهِ لاستلزم ان يكون في دمشق ودوائرها كتاب كثيرون من خارجها والحال انهم اغنياء عما يحتاجهُ غيرهم وثانيًا لانهُ مع ما في الزمان من الاغراض بل التحامل على سوريا عمومًا ودمشق خصوصًا يؤخذ من تاريخها المطبوع حديثًا انهُ من المسلمين فقط يوجد في المدارس المشهورة سبعماية طالب يقرأون اللغة والفقه

وسائر علومهم الدينية. وذلك عدا الذين يدرسون في الجوامع والذين يدرسون عند كبار الشيوخ في بيوتهم وهم قد يزيدون عددًا عن الذين في المدارس المشهورة. وهذا دون التعرض لعدد العلماء والشيوخ الذين لا يضطرهم الحال الى التدريس او الاستخدام في مصالح الدنيا وهم لا يشتهون الشهرة ودون العدد الوافر جدًا في الست عشرة مدرسة التي انشئت منذ عهد قريب على اسم الجمعية الخيرية. ومن المسيحيين يوجد الآن في المدارس ٢٠٠٠ تلميذ من الذكور وبقدرهم من البنات. والجميع يدرسون اللغات والعلوم التي تطالع معها. على اننا ما افترضنا دمشق حديثة عهد في المدنية نجد انه خرج من مدارسها للآن عشرة آلاف نفس يقرأون ويكتبون فظهر انه عنى الذين يحسنون القراءة والكتابة في غاية من البلاغة. وقوله "بنيتهم (اي الدمشقيين) مترهلة وقدودهم قصيرة او ربعات" تساهل في التعبير والاّ فانهم بالنسبة الى غيرهم من اهل المدن ينعتون بالقوة اكثر مما بالضعف كما يتأكده من يراهم في مباشرة الاعمال ويتصفون بالطول اكثر مما بالقصر كما يظهر من مقايسة المتغرّبين بينهم بهم والمتغربين منهم بين الآخرين وعلى كل لا يرى وجه لتخصيص الدمشقيين بالذكر في هذا المعرض. واما قوله "ولا يوجد فيها (اي دمشق والقرى المجاورة لها) اكثر من مئة مشترك في الجرائد الوطنية ولا مرسح ولا بيمارستان ولا منتدى للمذاكرة الادبية" فهو ناشئ عن عدم الاطلاع على الحقيقة والواقع انه يأتي الى دمشق من جرائد الجهات ستماية نسخة وينيف منها مئة وعشرون تركية وقليل من الجرائد الافرنجية والباقي جرائد عربية وذلك عدا عن الجريدتين اللتين تطبعان فيها اي سوريا ودمشق. ويوجد في دمشق مرسحان يشتغلان دوامًا صيفًا وشتاء عدا ما يقام في الصيف موقتًا في الجنائن وجميعها تشخص فيها الروايات عربية وتركية على غاية من الاتقان ويوجد ايضًا بيمارستان شهير وسيع مرتب بما فوق الاحتياج والعجب منه كيف لم يعلم ان في دمشق محلات عديدة يجتمع فيها في اوقات معينة وان لم تسمَّ جمعيات ولا يجرى هناك الاّ المذاكرات العلمية والادبية. وكيف نسي ان فيها جمعيتين علميتين ادبيتين مشهورتين كلٌّ منهما تشتمل على اعضاء يستحقون الاعتبار وابوابها مفتوحة بالترحاب ليس فقط لقبول الاعضاء من ذوي الاهلية واللياقة من كل ملة وقطر بدون امتياز بل للزائرين ايضًا وكثيرًا ما تغص محافلها بالادباء والخطباء وكل منهما اقيمت من سنوات. وكأنه لم يعرف المحل العمومي المسمى قراءة خانه المرتب لقراءة الجرنالات والمذاكرات الادبية وكل من يدخله من اي ملة وبلاد كان يجد الكرامة وحسن المعاشرة والمعاملة.

واما قوله "نهر بردى. الجاري في وسط المدينة يلقى مستودعًا للاوخام والاقذار" فلا ريب بانه عن عدم علم بتفريع النهر الى سبعة اقسام قبل قربه من المدينة وانه يدخل البلد منها ستة انهر

والقسم الذي لم يزل يسمّى بردى هو اوطأ الجميع مجرًى وقد جعل لارسال الاوساخ وذلك يحسب من اتمام ترتيب مدينة دمشق واحكام احكامها . ومن هذا القبيل قوله : وتربتها (اي غوطة دمشق) لا تزال مخصبة على تمادي الزمان مع عدم اتقان الحراثة بوجب القواعد التي بها يحفظ الخصب ويزاد اذ ان القائمين على بساتين غوطة دمشق وان كانوا لا يؤلفون الكتب ولا يقرأون المجلدات التي تنشر في الحراثة والزراعة لهم معارف مكتسبة من التقليد والممارسة تقيهم في المقام الاول بين اهل رتبتهم وكفى برهانًا انهم قد يستغلون اربعة مواسم في السنة من ارض واحدة بعينها بزرعها صنفًا بعد آخر فضلاً عن انهُ لا يكاد يوجد فاكهة ولا خضرة ولا زهرة مما يتربى في قطرها الّا وهي عندهم بكثرة وجودة وفي جميع فصول السنة ترى الاسواق مشحونة بالفواكه والخضراوات وسائر حاصلات الارض وكل ذلك من غلات الغوطة وحذق القائمين عليها على ان بهجة غوطتهم الدائمة شاهد ناطق ببراعتهم ونشاطهم في ايفاء حق خدمتها

واما قوله : وانّى يحصلون (اي الدمشقيون) على زمان كافٍ لتحصيل العلم واكثر وقتهم ذاهب وراء املود يهتصرونهُ وريحانة يستنشقونها وقهوة يرتشفونها : فلا شبهة انهُ اشتبه عليهِ حال ابناء دمشق بالدخلاء والمترددين اليها ولاسيما ان اكثر دخلاء دمشق ممن يسمون مثل ذلك الصيد البارح ويتنافسون بالتهافت عليهِ وهم تحت قسمين قسم ينتدب الى ذلك اقامةً لشعائر الحرية وقسم عرف بهِ بل جبل عليهِ ولا حاجة الى مزيد البيان . ومآثر دخلاء بلادنا السورية كثيرة وكبيرة وهم حيثما كانوا اكثر كانت اكثر واكبر وبهذا الاعتبار كانت هذه النازلة في دمشق اقل انتشارًا . والّا فلا يخفى ان اكثر الدمشقيين ابناء بيوت جليلة ترفعهم اقدارهم عن تلك الاقذار والآخرون الوطنيون يجرون التزامًا مجرى هولاء الاجلاء وعلى كلٍّ لم يكن مسوغ لتصويب مثل هذه السهام الى الدمشقيين اصلاً وقوله : وكثرة الزوجات كثيرًا ما تجعل النساء عقيمات فلا سبيل لتكثير النسل بذلك كما ظهر لذوي المعارف : قد خفي وجه ايرادهِ والدافع اليهِ وليس المقام مقام وعظ ولا جدل ولا المقدمة مقدمة بعثة وعلى كلٍّ فانهُ من قبيل التساهل في التسمح والتسمح في التساهل . على اني اقول واثقًا انهُ في جميع هذه المنتقدات وامثالها التي لم نذكرها لم يقصد غبنًا ولا شينًا وانما ذلك جاء بعضهُ عن عدم الوقوف على الحقيقة وبعضهُ عن نشأة الغيرة الوطنية او عن سبق قلم ما لم يسلم منهُ انسان . يدل على ذلك بل يوكدهُ اولاً ما صرح بهِ من استقباحهِ الوقيعة بالغير فلا يصح ان يكون هو المبتدئ بها وثانيًا ما نوَّه بهِ من طيب محتد الدمشقيين واعتدال تكوينهم واتساع عقولهم وحسن اخلاقهم وسائر ما افادهُ من محامدهم ويجلُّ العاقل ولاسيَّما مثل المشار اليهِ عن مناقضة نفسهِ بنفسهِ . وعلى كل حال فانما الاعمال بالنيات

القول الحق في سوريَّة ودمشق

من قلم جناب متري افندي قندلفت

كيف نُنفَى يا قومي من نسبة الجهل ونُعفَى من تبعة القصور ونحن نسكن للذل ونرتاح الى الغرور وما تجدينا الجدود نرفع مقامهم بذكر جدهم وفضلهم وقد خفضنا من شأنهم بخمولنا وكسلنا ولِمَ شقَّ علينا بعض ما روى من مذامنا صاحب (اخلاق الدمشقيين) وقد تبينَّا منهُ محض المحبة الوطنية وعلمنا من مقالهِ خلوص النصح والنية فلا غرو ان النفوس كما قيل مستثقلةٌ النصح نافرةٌ عن اهلهِ . وانى لكم انتم يا صاحبي انكار المشهور المذكور في تلك المقالة استطرادًا ضروريًا أفلا نفطن ان غيرنا في عصرنا اساتذة ونحن لهم تلامذة معرفةً والفةً واقدامًا وغيرةً . فان ابيتم الاَّ المكابرة فهاكم الذكرى ان كنتم تذَّكرون

اما قصورنا في المعرفة فهو (١) في اقتصارنا على العلوم اللغوية والمعارف الدينية (٢) في نقص طرق التحصيل

اما الاول فهو ان ليس عندنا لغير النحو ونحوهِ من الفنون سوق فيصرف الطالبُ منا السنين في التصريف . ويقضي العمر قاضيًا بين زيد وعمرو يطوي بطون الاسفار استقصاء المذاهب الشاردة والاحكام الباردة فلا بدع ان يعتلَّ في تلك التعليلات مزاجهُ ويضل رشدهُ في هاتيك التفضيلات فيعز علاجهُ حتى اذا جمد دمهُ وبرد نال نعت النحوي المعلوم. وان قيل ان فينا غير هذا البيانيَّ والمنطقي والفقيه والمحدّث والشاعر الى الآخر واكثرهم خدمة العلم للدين قلت العلم علمان علم الابدان وعلم الاديان فليس بالثاني غنيٌّ عن الاول ضرورة ان هذا ضروري لعمران البلاد وحياة العباد في وجودهم وفلاحتهم وصناعتهم وتجارتهم. وان قيل انما المراد بعلم الابدان هنا الطب اجيب اذا كان الطب ضروريًا لحفظ الحياة من جهة فالفلاحة والصناعة والتجارة اسباب ضرورية لها من أُخرى فدخلت هذه تحت الاول وجاز الاطلاق . وما اللغة ان تبينَّاها الاَّ واسطة الفهم والتعبير قد يستوي فيها الوحشي والمتمدن وقد وجدت عند الاول قبل قوانينها عند الثاني . فالعرب الجاهلية تكلموا بفصيح العربية على بداوتهم ونظموا بديه القريض على هجينهم فاذا لم يكن لنا غير علم اللغة ساويناهم في الجاهلية الاَّ انَّا نحصّل بالتكليف ما حصل لهم بالطبع . على ان من رام التوغل في اللغة فيشترط فيهِ ان يكون لردّ ضائع او استخراج كنز جديد لا كمن قضى ٢٠ عامًا في تاليف كتاب في المضاف والمضاف اليهِ . فهذه العلوم وحدها لا تغنينا في جيلنا فتيلاً ولا نباع بها شروى نقير فهذا عصر العلوم الطبيعية والرياضية اسس الصناعة والزراعة والتجارة والاكتشافات . فما يمنعنا يا ابناء الشرق

اتخاذ هذه الفنون اليوم من الغربيين وقد اخذوها منا في القِدَم ولِمَ لا نقتفي آثار العباسيين والاندلسيين. ندرس لغات الغرب ونترجم منها العلوم النافعة والمعارف الجليلة فهلاّ اذكرنا اسلافنا فلاسفة دهرهم وقهارمة العلم كابن رشد والغزالي وابن سينا وغيرهم الجم الغفير. وإن كان الاوربيون قد استضاءوا في قرونهم المظلمة بانوار معارف العرب حين كان شبانهم يتقاطرون الى الاندلس للعلم من كل فج عميق فلِمَ نستنكف نحن استرداد بضاعتنا رابحةً فنشيد لطلاّب معارفهم المدارس ونستجلب لما اذا لزم من معلميهم الراسخين كما فعل الخلفاء في بغداد وتفعل دولتنا العلية اليوم في مدارسها الخاصة وكيف نقيم على التعصُّب ونحن نفخر بقولنا الحكمة ضالّة المؤمن يأخذها حيث يجدها . ولا تحسبوا في الكلام بدعةً او فضولاً فكثيرون من جهابذة امتنا كالوزير خير الدين باشا ينادون هذا النداء مستندين الى حجج الشريعة وادلّة العقل . فقد نقل هذا الوزير السامي المقام في مقدمة اقوم المسالك "انهُ لما اشار سلمان الفارسي (رض) على رسول الله (صلم) بان عادة الفرس ان يطوفوا مدنهم بخندق حين يحصارهم العدو اتقاء من هجومهِ عليهم اخذ رسول الله (صلعم) برأيهِ فحفر خندقاً للمدينة في غزوة الاحزاب عمل فيهِ بنفسهِ ترغيباً للمسلمين . وقد قال سيدنا علي كرم الله وجههُ لا تنظر الى من قال وانظر الى ما قال"

اما قصور وسيلة اتخاذ العلم في مدينتنا فهو انّا غالباً لا نأخذهُ في مدارس قانونية اقتضاء الترتيب في كل امر وشان المتمدنين في كل جيل فعندنا من طلبة العلم ٧٠٠ (برواية صاحب الروضة) يقصد كلٌّ استاذهُ في دارهِ او معبدهِ متأبط القِمَطر يبذل ماء الوجه في السؤال . فلو شيدت المدارس المتوفرة فيها اسباب الترتيب واحكام النظام وتشكلت فيها الجمعيات على ما في بيروت وغيرها للمحاورات العلمية والخِطَب الادبية يُدعى اليها القوم ترغيباً في طلب العلم لازداد بها عدد الدارسين واتسع نطاق المعارف عند طلاّبها لما يترتب على النظام من النجاح وتبادل الافكار من الفوائد . فان فعلتم يا أُهيلي اصبحت شامنا عما قليل تضارع او تفوق غيرها في سوريا لما عهد فيكم من الاستعداد وشهد لكم بفرط الذكاء وعظمة النجابة ولسنا نخص في ذلك الذكور فتعليم الاناث ما دمنَ هنَّ المربّيات امّ وللانثى في التهذيب والتهذيب مثل حظ الذكرين فنقيصتنا في اهمالهنَّ العلوم من اكبر النقائص على ما تقول جريدة سوريا في هذه الايام

واما الشائبة في الفتنا فهي انّا لا نميل في الغالب لغير الملاهي في الاجتماع ولا نلتقي الاّ لصرف العمر في باطل الكلام وسفه الحديث فاذا لقي المرء منا صاحبهُ بنى لهُ على التسليم مقامة وعلى التحية مقالة واذا ما التأم النادي بالجلاّس دار بينهم حديث الكاس والمطاعم والمطارف لاسيّما القطائف والكنافة يتداولون في كمالات هذه المرذلة ونقائص تلك المأدبة وما خرج عن ذلك فهو الوقيعة

والنميمة والقذف . افهذا يا قومي بدل الجمعيات العلمية والجلسات المفيدة الوطنية كلّا فلا رقّة حديثكم ولا انخفاض جناحكم ولا لطف انسكم تكمل تلك النقيصة الآن تزيدها نقصانًا

واما في غيرتنا على مصلحة الوطن واعلاء شانهِ فمعظم الملام على كبرائنا ووجهائنا واغنيائنا فهم من الرعية المسئولون اولاً على اصلاحهِ لما لهم من نفوذ الكلمة وسعة الثراء . فلو ان لهم ما عليهم من المحبة لبني جلدتهم لهذَّبوهم في كل فن وثقفوهم في كل معرفة واغنوهم في كل مادة وما يغنون الاَّ انفسهم . ولو انهم اصغوا الى مشورة مدحتنا الهمام وتعاونوا في درء المفاسد وجلب المحامد وتكاتفوا على نشر المعارف وتعميم المبادئ النافعة بين الخاصة والعامة لرأينا اليوم لولداننا وفتياننا وفتياتنا ليس عشرةً بل مئةً من المكاتب المنظمة ولما رأيت حتى الساعة ديارنا تكتنفها الكنف والاقذار . ولكن الاكثرين منهم وا اسفي يؤثرون مصلحة الذات لاهين في هواهم يبتغون عرض الحياة الدنيا فهمُّهم توسيع المزارع واقامة القصور يتخذون عباد الله خولاً واموالهم دولاً ولا تغررك من اخلاهم السكينة والتديُّن وقد نصب اشراكهُ لاصطياد الدنيا واكل الاموال والودائع والامانات والارامل واليتامى فهو كما قال الشاعر

ذئبٌ تراهُ مصلّيًا فاذا مررتَ بهِ ركعْ
يدعو وجلُّ دعائهِ ما للفريسة لا تقعْ
عجّل بها يا ذا العلا ان الفؤاد قد انصدعْ

فياليتهم كانوا يرعوون . هذا ما جال في البال والجأت اليهِ الحال دفعًا لريبة قوم دمشقيين اوجسوها من مقالة الدكتور في اخلاقهم وقد كان الحقيق بنا اتخاذها موعظةً لخمولنا وذهولنا تحملنا على النشوط من حطّة الخسف والذلّة الى مقام المجد والعزّة بالجدّ والاقدام والاتحاد بالحكمة والسلام

مسائل واجوبتها

(١) من الاسكندرية . كيف نستعلم عدد ايام الشهور القمرية في السنة القمرية

ج . يحسب محرَّم ٣٠ يومًا وصَفَر ٢٩ يومًا وما بعدهُ ٣٠ و٢٩ على التعاقب فيكون عدد ايام السنة القمرية الاعتيادية ٣٥٤ يومًا . واما السنة القمرية الفلكية فهي ٣٥٤ يومًا و٨ ساعات و٤٨ دقيقة و٣٦ ثانية . فاذا اهملنا الثواني كان الفرق بين كل ٣٠ سنة اعتيادية و٣٠ سنة قمرية ١١ يومًا . فاضف يومًا من هذه الاحد عشر يومًا الى ذي الحجة في السنة الاولى والخامسة والسابعة والعاشرة و١٣ و١٦ و١٨ و٢١ و٢٤ و٢٦ و٢٩ من كل ثلاثين سنة مبتدئًا من السنة الاولى للهجرة فتتساوي السنون الاعتيادية بالفلكية

(٢) من بورت سعيد . سؤال طويل مفادهُ

ما دواء ضرس نقد وسبب نَقْدِهِ

ج. دواؤُهُ القلع او الحشو وليحشهُ طبيب ماهر بطب الاسنان. والسبب الغالب للنقد فضلات الطعام التي تخالل الاسنان وقد يكون وراثيًّا

(٣) ومنها اخبرتمونا ان الزيوت تطيل الشعر فما هي هذه الزيوت

ج . كل الزيوت المستعملة لدهن الشعر كزيت اللوز وزيت الزيتون المطيَّب بالياسمين او نحوهِ

(٤) من المحلة الكبرى. (١) ذكرتم في الجزء العاشر من هذه السنة ان كبريتات الامونيا يفيد لزرع البطاطا وقد سألنا عنهُ الصيادلة فما عرفوهُ وظنوهُ روح النشادر فهل هو كذلك

الجواب كبريتات الامونيا ملح ابيض بخس الثمن اسألوا عنهُ باسم سُلفات الامونيا (٢) ومنها وكم هي مساحة الفدان الذي اشرتم اليهِ. الجواب مساحة الفدَّان ٤٨٤٠ يردًا مربعًا (٣) ومنها وهل تظنون ان كبريتات الامونيا يفيد ارضنا اذا اردنا زرعها بطاطا وهي دلغانية سوداء

الجواب . نعم

(٥) من دمياط . كيف يصنع حبر بنفسجي كما في الكتابة الواصلة اليكم

ج . لا يبعد ان تكون صناعة هذا الحبر سرّية وهاكم وصفة لعمل حبر بنفسجي جميل . ذوّبوا جزءًا من روح الدودي البنفسجي (كذا اسمهُ عند العطارين) في مئة جزء ماء واضيفوا الى ذلك عشرة اجزاء من الصمغ العربي المسحوق . كذا نصنعهُ نحن

(٧) من حمص . يُصنَع في حمص قماش من الحرير والغزل الابيض المجفّر يسمّى بالملس ويرسل الى مصر فيقصر فيها بصناعة يقال لها التبويش ولا يباع بدون ذلك فما هي الاجزاء التي يستعملونها لذلك وهل يوجد غيرها اجود منها وابلغ عملاً

ج . ليس في لغتنا كتاب يتضمن شيئًا من صنائع سورية ومصر ولا غيرها من البلاد العربية فقصورنا جميعًا يشفع بتقصير هذين النفيرين عن الاجابة . اما طرق تبييض الاقمشة عند الافرنج فتجدون نبذة تتضمن اجودها وجه ٨٤ من السنة الاولى

(٧) من حيفا . ذكرتم عدد ٩ وجه ٣٥٠ من المقتطف هذه السنة ان الاميركانيين عازمون على نقل مسلّة كليوبترا فما هي هذه المسلة

ج . هي عمود بالاسكندرية طولهُ نحو ستين قدمًا وعليهِ كتابة بالخط الهيروغليفي اي الخط المصري القديم وهي من الآثار التي اقامها بعض ملوك مصر . انظروا وجه ٩٤ من السنة الثانية من المقتطف تجدوا عليها شرحًا وافيًا

(٨) من بكاسين (لبنان) نؤمّل ان المقتطف يفيدنا من زاخر علمهِ عن سبب اشتداد البرد هذه السنة وعن سبب زيادة المطر في سنة وقلتهِ في أُخرى مع ان الحر والبرد والمطر يجب ان يكون مقدارها واحدًا في كل

السنين لانها ولا بد خاضعة لناموس ثابت لا يتغيّر

ج . الحق انهُ لا يُعرَف حتى الآن هذا الناموس بكل احكامهِ الكلية والجزئية كما يعرف ناموس الجاذبية مثلاً فتعلل كل الحوادث الخاضعة لهُ كما تعلل افعال الجاذبية . ولا يبعد ان يكون اشتداد البرد هذه السنة ناتج من تبخُّر الماء بكثرة في جهة من جهات الارض . واما كثرة المطر في سنة وقلتهُ في سنة أُخرى فمرجعها في الغالب الى اسباب مكانية يعسر استقصاؤُها . والخلاصة ان الآراء كثيرة في حل هذه المسأَلة والصحيح مجهول

(٩) من بيروت . اخبرتمونا في الجزء الماضي ان الحديد يلبَّس بالنكل فيبقى ابيض فنرجوكم ان تخبرونا كيف يتم ذلك

ج . انظروا وجه ٨١ من السنة الثانية

(١٠) ومنها . في ايام الربيع والصيف يهب عندنا نسيم شرقي صباحًا قبل شروق الشمس ويزول عند شروق الشمس فما سبب ذلك

ج . الغالب ان هذا النسيم يهب ليلاً من البر الى البحر وذلك لان البر يبرد ليلاً قبل البحر فيتكاثف هواء البر ويبقى هواء البحر لطيفًا ويصعد في الجو فيجري هواء البر الى مكانهِ لارجاع الموازنة وبعد شروق الشمس يسخن البر قبل البحر فيتلطف هواؤُهُ ويصعد فيهب النسيم من البحر ليحل محلّهُ

(١١) ومنها . ذكرتم في الجزء العاشر من هذه السنة مضار التبغ ولم تذكروا شيئًا من مضار ورق السيكارة . أَمضر هو ام غير مضر وكم مقدار ضررهِ اذا كان مضرًّا

ج . يقول بعض الاطباء ان ورق السيكارة مضر كالتبغ لانهُ يُصنع من مواد نباتية فعند احتراقها تتولد منها حوامض تضر بالغشاء المخاطي من الجسد . اما مقدار هذا الضرر فيعسر تعيينهُ لاختلافهِ باختلاف نوع الورق وطُرُق عملهِ .

(١٢) ومنها . ما دواءُ تقشُّر الجلد عند الانامل وما سببهُ

ج . قشر البشرة حالما تبتدئُ ولعلهُ وراثي

(١٣) من حلب . ثمَّ يذاب المصطكى

ج . بالسبيرتو الصحيح وبزيت التربنتيا

(١٤) ومنها . كيف يمنع سريان السوس في الخشب

ج . بان يدهن الخشب بدهان زيت التربنتيا او زيت بزر الكتان

(١٥) من الناصرة . أَنَّا نرى النجوم احيانًا تتساقط من السماء فما سبب تساقطها وما هي أَثابتة ام سيارة

ج . هذه هي الشهب وهي ليست من النجوم التي ترونها في السماء ولكنها على ما يظن اجسام صغيرة تدور حول الشمس فاذا دنت الارض منها في دورتها حول الشمس اجتذبتها اليها فتترك الشمس وتنحدر الى الارض . وفيما هي نازلة في الهواء تشتعل من شدة احتكاكها بهِ فتظهر كأنها كواكب قد انقضَّت من السماء

(١٦) ومنها . هل يصحُّ الانباء بحدوث الزلازل قبل حدوثها . ج . ليس لذلك دليل قاطع

(١٧) ومنها . كيف يزال زيت الزيتون عن القرطاس . ج . يدهن بمرارة الثور ممزوجة بالماء

بشارة

حملت الينا الينا جرائد الولايات المتحدة البشائر بامتياز ابناء المشرق على ابناء المغرب فقد جاء في جريدة نيو يورك هرلد عن المدرسة الكلية الطبية في نيو يورك انهُ انتهى فيها هذه السنة مئتان واربعة تلامذة نالوا شهادتها الطبية وان الشابين اللبنانيين السوريين مولداً الدكتور وليم ڤان ديك نجل الفاضل الدكتور كرنيليوس ڤان ديك والدكتور سليم الموصلي امتازا على اقرانهما فامتاز الدكتور وليم ڤان ديك على الصف كلهِ غير اثنين ساوياهُ في معدل العلامات ونال مئة ريال عمّود جائزة على حسن فحصهِ. وامتاز الدكتور سليم الموصلي على المئتين الباقين بمعدل علاماته وامتاز ايضاً برسالة طبية انشأها حال كونهِ غريب اللغة. هذا وان في هذا الفوز ردًّا قاطعاً على الذين يزعمون ان المدرسة الكلية السورية لم يزل تعليمها للطب قاصرًا بدعوى ان بعض كتبها مختصر او بدعوى ان امتحاناتها الطبية دون امتحانات المدارس الملكية فان السرّ في المعلم والمتعلم لا في الكتاب والاختصار. ولقد ظهر فضل هذه المدرسة غير مرة لدى مقابلة معارف تلامذتها بمعارف تلامذة غيرها من اعظم مدارس العالم. فان الدكتورين المشار اليهما آنفاً درسا الطب فيها ثلاث سنوات فبقي بينهما وبين نوال شهادتها سنة أُخرى. فلما فُحصا في مدرسة نيو يورك باميركا وجدت معارفهما اوطد اساساً واسمى قياساً من معارف تلامذتها الذين بقيت لهم تلك المدة لنوال شهادتها فأُدخلا معهم واظهرا امتيازهما عليهم. وكذلك الدكتور يوسف الحجار اللبناني قصد اعظم مدارس الانكليز الطبية وهي مدرسة ادنبرج بعد اتمام دروسهِ في المدرسة الكلية السورية فامتاز على تلاميذ مدرسة ادنبرج بشهادة اساتيذها. واما الذين غرّهم الغرور من الاجانب فلا ينظرون الى ابناء المشرق الاّ بعين الاحتقار بل طوّحت بهم خيلاؤهم فانكروا عليهم قابلية الترقي في العلم والعقل وجعلوا يتعللون لذلك التعاليل الفارغة فما حجتهم ان كانوا مصيبين ومَن منهم نقب حول جراثيم الترقي في نفوس ابناء المشرق واحسن سقيها بوابل العلم والمعرفة ولم يرَ تلك الجراثيم تنمو وتينع وتأتي بانضر الثمار. ومتى سلموهم ما لابناء المغرب من الوسائط ومكنوهم مما لهم من التسهيلات فسبقهم ابناء المغرب الى الجري والطراد فها الذين ذكرناهم وها الدكتور هنري ورتبات نجل الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات الذي فاق اقرانهُ في مدرسة ادنبرج جميعهم شهود على جودة عقل ابناء المشرق وحسن استعدادهم للعلم والترقي. وكفانا شاهدًا ان الاجانب الافاضل الذين يقصدون الخير في المشرق يشهدون هذه الشهادة. هذا واننا نهنئ صديقينا الدكتور وليم ڤان ديك والدكتور سليم الموصلي على ما نالاهُ من الفخر ونهنئ بلادنا بهما

اخبار واكتشافات واختراعات

زي جديد

رُوي انهُ منذ بضع سنوات تألفت عصبة من النساء في جنيفيا لمقاومة سيل البذخ وتربية جرثومة البساطة في نفوس النساء والتردي بالالبسة البسيطة التفصيل المكفلة بوقاية الجسد من مضارّ الحرّ والبرد وقضاء سائر المنافع التي صنع اللباس لاجلها. اما الباريزيات فخفنَ ان تنكسف شمس زينهنّ فابدلنَ حديثًا سيور الاحذية بخلاخيل من الذهب وازرتها الحريرية بارزة من الماس والياقوت وغيرها من الجواهر الثمينة

قنبلة جديدة

اخترع مسيو لامار اختراعًا لمنع العدو من بناء الاستحكامات واقامة الحصون وحفر الخنادق تحت جنح الظلام في ساحة القتال. وهو قنبلة تطلق بمدفع من مدافع القلع فتضيء ضياء شديدًا وتكشف العدو لعين محاربه ويبقى ضوءها شديدًا مشرقًا مهلة ما تحكم المدافع على العدو. ويتصل بكل قنبلة رمانة رشاشة فاذا وقعت القنبلة تفرقعت الرمانة وقذفت بما فيها لتصد العدو عن اطفاء ضوء القنبلة

تحذير

ان الطريقة التي ذكرناها في الجزء السابع من هذه السنة لتوليد الهيدروجين المكبرت لا يخلو استعمالها من خطر التفرقع

فرنيش جديد

امزج ١٠٠ جزء من القلفونة وجزءين من الصودا المتبلورة و٥٠ جزءا من الماء مزجًا جيدًا ثم اضف اليها ٢٤ جزءا من ماء الامونيا و٢٥٠ جزءا ماء فالحاصل فرنيش جيد ينشف بسرعة ولا تفعل به الرطوبة ولا تغيرات الطقس

معرضان

سيفتح في هذه السنة والسنة التالية معرضان عموميان احدها في بروسل عاصمة البلجيك والآخر في بطرسبرج عاصمة روسيا. اما الاول فيفتح في ايار (مايو) من هذه السنة وقد افردوا له ارضًا مساحتها ١٦٦ الف متر مربع يشغل نصفها بالمصنوعات القديمة والنصف الآخر بالحديثة. وتعرض مملكة البلجيك فيه كل ما عندها من ادوات الحراثة والزراعة وتضيف اليه مساحة ١٦ الف متر مربع من الارض لتعرض فيها الحيوانات والنباتات. واما الثاني فالعمل جارٍ في بناء ابنيته بهمة ونشاط

قوة الانسان بعقله

كان في اسبانيا رجل كبير الهامة جبار باس اسمهُ كريوللي وكان مشهورًا بقوة جسده وشدة بسالته وعلى ملاقاة الضواري واذلالها وتأنيسها.

وفيما هو يبين شدة باسهِ وعظم قوتهِ منذ مدة امام محفل غاص بالرجال والنساء من اهل مدريد بمصارعة الوحوش وصرعها اطلق عليهِ حية كبيرة من نوع البواء طولها اكثر من عشرين قدمًا وانتصب امامها فالتفت عليهِ بعنف وضغطتهُ ضغطة قضت عليهِ. فصات صوتًا واسلم الروح. اما الناظرون فظنوا انهُ يتظاهر بضيق الضغطة استهزاء فصفقوا طربًا ولكن ما لبثوا ان رأوا عينيهِ قد جحظتا ورأسهُ قد تدلى فانقلبوا من الضحك والتصفيق الى الولولة والعويل. وبقي كريولي مضمومًا الى صدر قاتلتهِ ساعة بطولها ولم يجسر احد ان يخلصهُ منها حتى بدا لبعض اصحابهِ ان يدني منها طعامًا فوضع لها قصعة من اللبن في قفصها بمرأى منها فانحلت عن اسيرها وانسابت الى قفصها. ففحص الاطباء جثتهُ فوجدوا فيها سبعة وثمانين كسرًا

مصدر الثروة

قيمة الذهب والفضة المستخرجين من الولايات المتحدة الاميركانية منذ افتتاح معادن كليفورنيا الى الآن . . . . ١٦١٧٠٠٠٠٠٠ ريال عمود وقيمة حاصلاتها الزراعية في السنة الماضية فقط . . . . ١ ريال عمود فثروة البلاد بترابها لا بمعدنها

متاجر العالم بحرًا

جاء في بعض التقارير العامة لسنة ١٨٧٩ وسنة ١٨٨٠ ان محمول ذوات القلع من السفن قد انحطَّ من ١٤٢١٨٠٧٢٣ طنًا الى ١٤١٠٣٦٠٥ طنات وذلك يدل على ان البواخر آخذة في الحلول محل ذوات القلع لنقل البضائع اما محمول ذوات القلع المتقدم ذكرهُ فمنهُ ٥٥٨٤١٢٨ طنًا اي اكثر من الثلث لبلاد الانكليز ومستعمراتها والباقي لاهل الارض. ومحمول البواخر ٤٠٢١٨٦٩ طنًا وللانكليز منها ٢٥٥٥٥٧٥ طنًا اي نحو ثلاثة الاخماس وعدد هذه البواخر ٥٨٩٧ باخرة منها للانكليز وعددهم ٢٥٤٢ باخرة والباقي لاهل الارض كلهم. ومحمول ذوات القلع والبواخر معًا ١٨١٦٥٤٧٤ طنًا منها ٨١٢٩٧٠٣ طنات اي نحو النصف للانكليز والباقي لغيرهم. واذا اعتبرنا شعوب الارض الواسعي المتاجر بالنظر الى اتساع متاجرهم البحرية كان الانكليز اولهم فالولايات المتحدة فنروج فكندا فجرمانيا فايطاليا ففرنسا

كهربائية الكافور

اذا وضعت قطعة كافور على سطح ماء تدور وتنتقل بسرعة شديدة واذا كان قد ذرَّ على وجه الماء غبار خفيف من غبار الليكوبوديوم او غيرهِ ينجذب الى قطعة الكافور في جهات تعاكس حركتها وقد لوحظت هذه القضية منذ زمان طويل ونسبها روميو سنة ١٧٤٨ الى مخالفة كهربائية الكافور لكهربائية الماء الآ ان العلماء الذين قاموا بعد روميو نسبوها الى مقاومة الماء لبخار الكافور. والآن قام عالم فرنسوي واثبت ان حركة قطعة الكافور

ما تجة من كهربائيتها وذلك بأن ادنى منها قضيب زجاج مهيج بالكهربائية فبطلت حركتها ثم نزع الكهربائية من القضيب فعادت تتحرك. وفي ذلك نظر

مجلة الاحكام العدلية

لقد اتحفتنا ادارة الجوائب الغرّاء كتابًا نفيسًا يسمى مجلة الاحكام العدلية وهو يحتوي على القوانين الشرعية والاحكام العدلية المطابقة للكتب الفقهية. وقد حرّرتهُ لجنة من العلماء المحققين والفقهاء المدققين وبعد ان وقع لدى الباب العالي موقع الاستحسان توجهت الارادة السنية الى ان يكون دستورًا للعمل بهِ فطبعتهُ مطبعة الجوائب وأتمنت وكلاءها في الجهات على بيعهِ. هذا وان من يعرف طول المؤلفات الفقهية العربية وكثرة مذاهب مؤلفيها وغلاء اثمانها يعلم ما لواضعي هذا الكتاب وناشريهِ من الفضل وما يحق لهم من الثناء. ولا يخفى ان كل لبيب مهذب من رعايا الدولة العلية لا يستغني عن كتاب تعرف منهُ قوانينها وشرائعها وغير ذلك مما تمس الى معرفتهِ الحاجة في الاخذ والعطاء. يطلب من بشارة افندي الشدياق وكيل الجوائب في بيروت وثمن النسخة خمسة فرنكات

آثار الادهار

أُتحفنا الجزء الخامس من القسم الجغرافي من هذا الكتاب المفيد لمؤلفيهِ الفاضلين سليم افندي شحاده والمرحوم سليم افندي الخوري وقد انتهى الكلام فيهِ الى بجكا وهو يتضمن الجغرافية الطبيعية والسياسية والصناعية والتجارية والتاريخية لكل الاماكن المذكورة فيهِ مع فوائد جمة لا يستغنى عن معرفتها كذكر اسمائها القديمة والحديثة وحاصلاتها وعدد سكانها بحسب التقاويم الاخيرة مع مراعاة جانب التدقيق وانسجام العبارة وسلاسة الالفاظ وفق الله مؤلف هذا الكتاب المفيد لاتمام طبعهِ

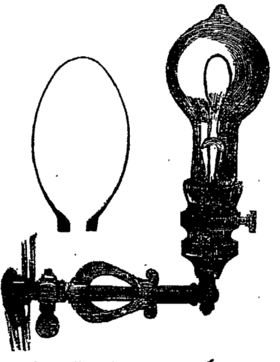
فاتنا ان نذكر ان الشابين اللبيبين الدكتور امين افندي حداد والدكتور حبيب افندي طبجي توجها الى الاستانة العلية حيث فحصا فحصًا مدققًا في جميع الفنون الطبية التي يطلبها المكتب الطبي الشاهاني ثم رجعا ظافرين بالدبلوما الطبية الشاهانية فنقدم لهما التهاني ونتمنى لهما دوام النجاح

من المرصد الفلكي

مقدار المطر الذي هطل شهر اذار (مارس) الى ٣٤ منهُ ٣٫٥٢ القيراط (اي نحو ثلاثة قراريط ونصف قيراط) وكل ما هطل هذا العام الى يوم تاريخهِ ٣٨٫٥ القيراط (ثمانية وثلثون قيراطًا ونصف قيراط) فسمك المطر الذي وقع هذه السنة نحو متر واحد هذا في بيروت وربما زاد او نقص في غيرها من سورية على ان الامل عظيم باقبال المواسم فيها كلها

الجزء الثاني عشر من السنة الرابعة

النور الكهربائي



لما اكتشف فرنكلين وحدة الكهربائية والبرق قال لهُ البعض ازدراء ما منفعة هذا الاكتشاف فاجابهم انهُ سيشب كما يشب الطفل فتُرَى منفعتهُ . فما قالهُ هذا الفيلسوف يصدق على كل الاكتشافات والاختراعات فانها ظهرت الى الوجود ضعيفة كالاطفال ولكن ما زالت عقول المخترعين تسقيها من ماء الحياة حتى ترعرعت وغلبت مصاعب الطبيعة وعادت بالنفع الجزيل على نوع الانسان . وكم احيا اولئك المخترعون من الليالي تتجاذبهم فيها حلاوة الظفر ومرارة الفشل قبل ان قيَّض الله لهم ان يجتنوا ثمر اتعابهم . قبل ان جمس وط مخترع الآلة البخارية ظلَّ يهذّب فيها خمسين سنة قبل ان اتمَّها . وجورج ستفنصن مخترع المركبة البخارية دام خمس عشرة سنة يحسّنها قبلما نالت قصب السبق . ولو شئنا ان نستوفي ما يعانيهِ المخترعون في اتقان اختراعاتهم لطال بنا الكلام فوق الاحتمال

وما نصيب النور الكهربائي باقل من نصيب غيرهِ من الاختراعات لانهُ ما زال منذ اكتشافهِ شاغلاً جمًّا غفيرًا من الفلاسفة الطبيعيين فخطا بهِ كلٌّ منهم خطوةً نحو الكمال حتى قام اديصن

الاميركاني واهتمّ في اتقانهِ وجعْل استعمالهِ ميسورًا للجميع . فاعترضت امامهُ مسائل كثيرة مثل تقسيمهِ وتقليل نفقتهِ ومنعهِ من التقطع ومنع فلمهِ عن الذوبان مسائل اشكلت على الفلاسفة زمانًا طويلاً لكنهُ اهتدى الى حلها بالامتحانات الكثيرة وظهرت خلاصة اتعابهِ في القنديل البسيط الذي صوّرناهُ في صدر هذه المقالة. فهذا القنديل مؤلف من سير دقيق من فحم بعض انواع الورق بقدر الخط الاعقف المقابل للحرف ب وهو موضوع في قنينة زجاجية فارغة من الهواء شكلها كالشكل المقابل للحرف م وقد رُسِم فيها السير المذكور مصغّرًا بنسبتها. ويتصل احد طرفي هذا السير باحد السلكين الواصلين الى الآلة الكهربائية والطرف الآخر منفصل عن السلك الثاني الواصل الى الآلة الكهربائية ولكنهُ يتصل بهِ بسهولة اذا ادير اللولب المقابل للحرف ا الى اليمين. فاذا ادير هذا اللولب الى اليمين تمت الدائرة الكهربائية وظهر من سير الفحم الذي في القنينة نور ساطع بهج واذا ادير الى اليسار انقطعت الدائرة الكهربائية فزال النور حالاً. هذه كل اجزاء القنديل الجوهرية وما بقي فقمع يقف القنديل فيهِ لهُ وَضَمٌ يُعلَّق بهِ وسلكان واصلان الى معمل الكهربائية . فهو ابسط كل القناديل التي يستضاء بها سواء كانت كهربائية او غير كهربائية . قال منشئو جريدة السينتفك اميركان التي نقلنا رسم القنديل عنها انهم زاروا معمل اديصن فرأوا فيهِ اكثر من ثلاثين من هذه القناديل تجهز لها الكهربائية باحدى آلات اديصن (لانهُ صنع آلة جديدة تكوّن كهربائية شديدة متقسمة) ونورها مستوفٍ شروطهُ وكامل من حيث سطعانهِ وامتدادهِ على اتم المراد. ونفقة القنديل منها على ما اكّدهُ لهم اديصن اقل من نفقة ما يعادلهُ نورًا من كل انواع القناديل ولا يستثنى من ذلك ارخص قناديل الغاز . وانهم قرأوا جريدتهم (حرفها كحرف الملتطف) بنور قنديل منها وهم بعيدون عنهُ مئة قدم. ثم اردفوا كلامهم بقولهم ان مستر اديصن قد بلغ الغاية التي طالما تاق الناس الى بلوغها باستنباطهِ هذا القنديل البسيط التركيب القليل النفقة الذي يمكن للجميع ان يستخدموهُ في كل مكان . وقال بعض كتّاب جرنال المديكال ريكورد انهم راوا معمل اديصن ورأوا قناديلهُ الكهربائية المشار اليها بنورها الساطع وان نورها في غاية الاشراق والصفاء ولكنهُ لا يبهر النظر ولا يفسد الهواء ككل الاضواء المستعملة الآن فيليق استخدامهُ في كل البيوت ولاسيما بيوت المرضى

هذا وليس يخافٍ ان قنديل اديصن لا يمكن اصطناعهُ الاّ في معامل خاصة لان زجاجتهُ مفرغة من الهواء تمامًا ولا يتم تفريغها الاّ بالآلة التي اتقنها اديصن لهذه الغاية . ولا يمكن استخدام هذا القنديل الاّ بجر الكهربائية اليهِ من آلة كهربائية ما صنعهُ اديصن ايضًا لهذه الغاية . ولا يلزم الاّ آلة واحدة لتوزيع الكهربائية على عدد غفير من هذه القناديل باسلاك تُرسَل من الآلة اليها كما يوزَّع غاز الضوء في المدن التي تستضيءُ بهِ

تمييز المغزولات في المنسوجات

لا يخفى ان كثيرًا من المنسوجات ينسج في هذه الايام من نوعين او اكثر من المغزولات او ينسج من نوعٍ عالٍ ونوعٍ دنيءٍ على طريق الغش طمعًا في بيع الدنيء الخس الثمن كالعالي الرفيع الثمن . ولذلك قلما يوجد انسان لا تهمهُ معرفة تمييز نوع من المغزولات من نوع آخر في المنسوجات فوضعنا الطرق الآتية اعانةً للطالب هذه المعرفة

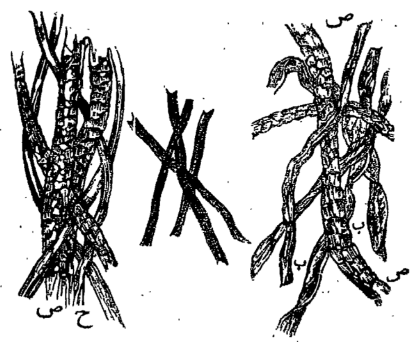
لا يخفى ان المغزولات اما ان تكون نباتية الاصل كالقطن والكتان والقنّب او حيوانية الاصل كالصوف والحرير والالپكا ولتمييزها بعضها من بعض نقول

تمييز القطن من الكتان * اذا اردت ان تعرف هل يوجد قطنٌ في ثوب من الكتان فغط قطعة منهُ في مغطس من الحامض الكبريتيك الذي ثقلهُ النوعي ١٫٨٣ وابقها فيهِ من دقيقة الى دقيقة ونصف . فيمتص الحامض القطن حالاً لانهُ يأكلهُ اسرع مما ياكل الكتان ومتى نشفت القطعة تنكمش وتتجعد . او غط القطعة المذكورة في مزيج من جزءين من ملح البارود و ٣ اجزاء من الحامض الكبريتيك وابقها فيهِ من ٨ الى ١٠ دقائق ثم اشطفها وجففها وعالجها بالكحول المحتوي إيثيرًا فيذوب القطن ويبقى الكتان وبذلك تعلم ما فيها من القطن

تمييز المغزولات الحيوانية الاصل من المغزولات النباتية الاصل * قلنا ان المغزولات الحيوانية الاصل هي كالحرير والصوف والالبكا فهذه تمتاز بسهولة عن النباتية الاصل كالقطن والكتان بالطرق الآتية وهي اولاً انها تذوب في البوتاسا الكاوي واما النباتية الاصل فلا تذوب فيهِ . وثانيًا انها اذا حُرِقت تفوح منها رائحة مثل رائحة الريش المحروق واذا وُضِعت في لهيب قنديل حتى تشتعل تنطفئ حالما تبتعد عنهُ وتتحول الى فحم واما القطن والكتان فلا تفوح منهما تلك الرائحة اذا حرقا ولا ينطفئان حالما يبعدان عن اللهيب ولا يفحمان عندما ينطفئان . وثالثًا ان الحرير والصوف يصفرّان اذا غُطّا في حامض نيتريك ثقلهُ النوعي ١٫٢ او ١٫٣ واما القطن والكتان فلا . ورابعًا ان نيترايت اكسيد الزئبق الاول يصبغ الحرير والصوف والالبكا بلونٍ احمر قانٍ واذا أُضيف اليهِ مذوب كبريتيت فلوي يسوّد اللون الاحمر . واما القطن والكتان والقنّب فلا تتأثر بشيءٍ من ذلك

تمييز الصوف من الحرير * اذا غطّ نسيج من الحرير في اكسيد الرصاص المذوب في بوتاسا او صودا كاويين فان كان فيهِ صوف يسوّد والاّ فلا وايضًا اذا غطّ نسيج الحرير في نتروبروسيد الصوديوم المذوب في بوتاسا او صودا كاويين فان كان فيهِ صوف يصبغ بلون بنفسجي والاّ فلا . وايضًا اذا غطّ هذا النسيج في الحامض النيتريك والنشادر يذوب وان كان فيهِ صوف يبقى غير ذائب

تمييز الصوف عن الحرير والقطن * اذا ذوّب أكسيد النحاس النشادري في زيادة من الامونيا وغط فيهِ نسيج من الصوف فان كان فيهِ قطن وحرير يذوب القطن اولاً ثم الحرير واما الصوف فيبقى غير ذائب وبذلك يميّز عنهما. هذا من جهة تمييز المغزولات بالمواد الكيماوية واما اذا لم يتيسّر ذلك فتمييزها سهل بالنظر بالمنظار المعروف بالمكرسكوب . فاذا اشتبهت في مادة نسيج من المنسوجات فخذ جزءا صغيرًا منهُ وانظر اليهِ بمكرسكوب يكبر الاشباح ١٢٠ ضعفًا او ٢٠٠



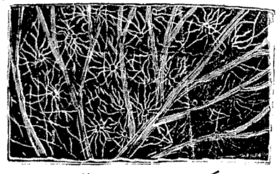
ضعف فاذا كان فيهِ حريرٌ ترى اليافهُ ملساء متساوية العرض اسطوانية الشكل مثل ح في الصورة ومثل القسم المتوسط منها . واذا كان فيهِ صوف ترى اليافهُ مرقّطة كأنّ عليها حراشف مثل ص ص في الصورة واذا كان فيهِ قطن ترى اليافهُ طويلة رقيقة مندمجة مبرومة كانها سير مبروم مثل ب في الجانب الايمن من الصورة . وللمكرسكوب فائدة عظيمة في تمييز الحرير العالي من الواطئ لان العين ترى بهِ في الحرير ما لا تراهُ بدونهِ

المنّ

نريد بالمن هنا الضربة المشهورة التي يُضرَب بها الكرم وغيرهُ في بلادنا . فهذا المن نبات يلصق باوراق الاشجار واثمارها وينمو عليها ومنظرهُ كالغبار الابيض الدقيق وهو متعدّد الانواع ولكن انواعهُ متشابهة تشابهًا كليًّا حتى ان وصف نوع واحدٍ منها يغني عن وصف البقية . ولما

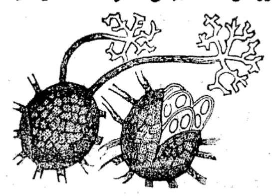
كان مَنَّ الكرم تسهل مشاهدتهُ في اكثر نواحي بلادنا اخترنا وصفهُ هنا فنقول .

اذا نظرنا ورقة مغبَّرة من ورق الكرم بعدسيَّة تكبّرها وجدنا هذا الغبار مؤلفًا من خيوط بيض دقاق كخيوط العنكبوت لاصقة بالورقة ومتداخلة ومشتبكة بعضها ببعض . ترى في الشكل الاول صورة جانب من ورقة مضروبة بالمن فالخطوط البيض الغلاظ صورة ضلوعها التي يجري العصار فيها ويغذّي الورقة والخطوط البيض الدقاق التي يتفرع اكثرها من بقع سود هي صورة خيوط المن . فهذه الخيوط ترسل



شكل ١ * ورقة مضروبة بالمن

شُعبًا صغيرة جدًّا من اسافلها فتغور في سطح الورقة وبذلك تقضي عملين الواحد انها تمسك بالورقة والثاني انها تمتص من عصارها فيغتذي المن بها . ونطلع على هذه الخيوط بزور ثم تقع عنها صيفًا وتفرخ في بضع ساعات وتتكاثر بسرعة عجيبة في وقت قصير اما البقع السود التي تتفرع منها الخطوط البيض الدقاق فهي العلب التي تتضمن بزور المن شتاء فتقيهِ من مضار ذاك الفصل . وقد رسمنا صورة علبتين منها في الشكل الثاني الواحدة قد انشقت وظهرت منها اكياس البزور والاخرى لم تنشق بعدُ . ويتفرَّع من كل علبة من هذه العلب فروع عديدة تنتهي بشعب صغيرة رسمنا فرعين منها كاملين مع شعبتيهما . وفائدة هذه الفروع تثبيت

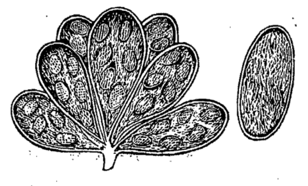


شكل ٢ * علبتان واكياس بزور المن فيهما

العلب على الورق وذلك ان شُعبها تغور في سطح الورقة فتثبت العلب بها كما تثبت السفينة في البحر بمرساتها

ثم ان في داخل كل علبة اكياسًا كبيرة شفافة بيضية الشكل تتضمن اجسامًا صغيرة هي البزور . ترى صورة هذه الاكياس وبزورها في الشكل الثالث ويتضح لك من النظر اليها كيفية اتصالها بعضها ببعض . وعن يمينها صورة بزرة مكبَّرة جدًّا ليتضح بناؤُها . وهذه البزور تبقى الشتاء بطولهِ في اكياسها ضمن العلب ومتى جاء الربيع تفرّخ ثم تصير خيوطًا كالخيوط المارّ وصفها آنفًا . وما قيل في هذا المنّ يصدق على منّ كل الاشجار الذي يظهر عليها غبارًا ابيض . وضررهُ في العنب يبلغ كما هو معهود ولكنهُ

خفيف على الغالب في ما سواهُ ذلك لان شعب خيوطهِ لا تغور كثيرا في جسم الورقة بل تبقى في الطبقة الظاهرة على سطحها وبذلك لا تعطّل اضلاعها عن نقل الغذاء تعطيلاً عظيمًا . اما علاج هذه الضربة فهو رش الاوراق بالكبريت في اوائل الصيف عندما يكون البزر آخذًا في الكثرة والتفريخ واعادة هذا الرش حينًا بعد حين الى آخر الصيف . وفي الخريف تحرق الاوراق المضروبة عند تساقطها لاماتة بزور الشتاء التي تفرخ في الربيع كما تقدم



شكل ٣ * اكياس البزور وبزرة مكبرة

اكتشاف الكتابة الاشورية

كان في قرمان شاه من بلاد فارس جندي انكليزي اسمهُ رولنصن (وقد لقب بعد ذلك بالسر) من شراكة الهند الشرقية فرأى كتابة سفينية قديمة في جوار قرمان شاه فنسخها وكان من جملة ما نسخهُ الكتابة المرسومة على صخر بغستان وهو شاهق يبلغ ارتفاعهُ الف وسبع مئة قدم وعلى سطحهِ كتابات بالفارسية والصقلابية والاشورية ومن مقابلة المجهول بالمعلوم من هذه الكتابات عرف شيئًا من مجهولها وركّب حروفها الهجائية . ثم ارسل رسم ما نسخهُ الى انكلترا لكي يطلع عليهِ رجال العلم ويجيلوا فيهِ نظرهم . وكانت هذه الكتابة مجهولة عند اساتذة المدارس الاوربية الاّ ان رجلاً اسمهُ نورس كان سابقًا كاتبًا في محل الشركة المتقدم ذكرها وقد انتبه الى هذه الكتابة وجعلها درسهُ ونجح في حلها بعض النجاح اطّلع على الرسم الذي رسمهُ رولنصن ورغب ان امعن فيهِ نظرهُ قال ان في نسخهِ بعض الخطإ مع انهُ لم ينظر صخر بغستان قط وكان رولنصن لم يزل بجوار ذلك الصخر فراجع الرسم فرأى ان نورس مصيب في تخطئتهِ رسمهُ فاصلحهُ. ثم قام رجل ثالث اسمهُ استين لَيرْد واحضر لها شيئًا كثيرًا من هذه الكتابة لكي يتسع بحثها . كان ليرد كاتبًا عند فقيهٍ بلندن ولما كان لهُ من العمر اثنتان وعشرون سنة طاف المشرق قاصدًا ان يقطع الاراضي الواقعة عبر الفرات وليس معهُ سوى رفيق واحد فمرّ في وسط قبائل كثيرة متحاربة ولم ينلهُ منهم اذًى ولم يكن معهُ ما يحميهِ منهم سوى قوة ذراعهِ وطلاقة وجههِ وانس محضرهِ وعلو همتهِ وسداد رأيهِ وقوة عزمهِ وشدّة صبرهِ فوصل الى اطلال نينوى ونقبها واستخرج منها كنوزًا تاريخية جزيلة الفائدة لم يستخرج بمقدارها انسان واحد قط لانها لو وُضعت قطعها الواحدة جنب

الاخرى لاشغلت مساحة ميلين مربعين فنُقِلَت نفاية هذه الآثار الى لندن ووُضِعَت في محل التحف البريطاني وقُرئَت فاذا بها تتفق اتفاقًا غريبًا مع نص الكتاب المقدس في حوادث جرت من مضي ثلاثة آلاف سنة ونيف فكانت كانها وحي جديد للبشر . ولم يكتفِ ليرد المذكور باستخراج هذه الآثار بل ألّف فيها كتابًا جليلًا صادق الرواية حسن الانسجام يشهد بعلو همتهِ وكثرة اقدامهِ

فوائد صحية

خبز كثير الغذاء

انخل ثلاثة ارطال طحين واغلِ نخالتها برطلَي ماء حتى يصيرا رطلًا ونصفًا . ثم صفِّ الماء عن النخالة وبرّدهُ واضف اليهِ من الملح والخمير ما يكفي واعجن بهِ الطحين . فخبزهُ كثير النفع والغذاء

وقت الغداء (الترويقة) ونوعهُ

تغدَّ بعد قيامك من النوم بساعة او ساعة ونصف ولا تتأخر اكثر من ذلك لئلا تنحط قوتك واذا لم تجد طعامًا كافيًا فكل ولو كسرة خبز او بيضة نية واجتنب المآكل الضخمة . وانفع المآكل للغداء الخبز الجيد والزبدة والبيض والقهوة المعتدلة الممزوجة بقليل من الحليب والسكر وهي افضل من الشاي ولاسيما الاخضر منهُ

وقت الفطور والعشاء ونوعهما

افطر بعد الغداء باربع ساعات او خمس بالطعام القوي المغذّي . وتعشَّ قبل المنام بثلاث ساعات عشاء خفيفًا ناضجًا . اما العشاء الثقيل المتأخر فيسبب الارق والاحلام المكدّرة والكابوس والصفراء

فائدة للمراضع

يجب فرك حلمة الثدي كل يوم بقليل من الروم او العرق قبل الولادة ببضع اسابيع ولا بأس باضافة نقطة من الحامض الكبريتيك الممزوج بالماء الى الروم او العرق

واذا تشققت الحلمة من الرضاع تدهن بصبغة الكاد الهندي ثلاثًا او اربعًا في اليوم او تغسل بمذوب ٠ ا قمحات من نترات الرصاص في ٣٢ قمحة من ماء الورد وتغطى بقمع رصاص مصنوع لهذه الغاية . وقبل ان يمسكها الطفل تغسل باسفنجة ناعمة بماء فاتر وتنشف بنشفة ناعمة ومهما كان الدواء المدهون بهِ الثدي فلا بد من غسلهِ جيدًا قبل الرضاع لئلا يبقى في غضونهِ شيء من الدواء

دواء الثآليل

تدهن بماء النصة او الحامض الخليك الثقيل او تبل بماء وتكوى بحجر جهنم قال ابراسموس ولسن الشهير بامراض الجلد ان رجلًا كان في يدهِ ثآليل كثيرة فرمى كلًّا منها بشرارة كهربائية فزالت جميعها . ومدح الدكتور يبز تناول كربونات المغنيسيا

علاج المسامير

ضع الرجل التي فيها المسمار في ماء فاتر بضع دقائق ثم قص المسمار بسكين حادة قليلاً قليلاً الى ان يكاد الدم يخرج منهُ . واكوهِ بقلم حجر جهنم او امسحهُ بقليل من ماء الفضة او الحامض الخليك الثقيل محترساً من ان يمس الجلد . وكرّر ذلك كل ثلاثة ايام او اربعة مدة اسبوعين والبس حذاء واسعاً ليناً فيزول المسمار تماماً . قال بعضهم بوضع حراقة صغيرة على المسمار فترفع المسمار من اصلهِ مع الجلد ثم يعالج القرح الحاصل منها بمرهم بسيط . اما المسامير الرخوة التي تكون بين اصابع الرجل فتعالج بورقةٍ خضراء مبتلة بخلٍّ قوي تُغيَّر كل صباح . او بقليل من مرهم الصابون مفروشاً على خرقة عتيقة ناعمة

ومن علاجات المسامير ان يُمزَج درهم من صبغة اليود ودرهم من كلوريد الانتيمون و٣ دراهم من يوديد الحديد ويدهن بمزيجها المسمار بفرشاة من وبر الجمال بعد بريهِ حسبما تقدَّم . فتشفيهِ دهنتان او اربع على ما يقال . ومنها ان تبسط قطعة مشمع على مائدة وتثقب ورقة سميكة ثقباً مستديراً بقدر المسمار وتوضع على المشمع فلا يظهر منهُ الاَّ بقدر الثقب ثم يُدنى من الثقب حديدة محماة قليلاً فيلين الشمع الظاهر من الثقب فيذرُّ عليهِ قليل من مسحوق حجر جهنم فيلصق بعضهُ بهِ ثم يبرى المسمار بحسب ما تقدم ويوضع المشمع على الاصبع بحيث يقع الجزء اللاصق بهِ مسحوق حجر جهنم على المسمار . ويكرّر ذلك مرتين او ثلاثاً فيشفى المسمار غالباً

وقد وصف بعض الصيادلة الروسيين علاجاً جديداً للمسامير وزعم انهُ يشفيها في وقت قصير بدون ادنى ألم . والعلاج هو ٣٠ جزءا من الحامض السليسيليك و٥ اجزاء من القنب الهندي و٢٤٠ جزءا من الكلوديون يدهن بمزيجها المسمار بفرشاة من وبر الجمال

اعتقاد السود في البيض

من جملة اخبار سياح افريقية خبر رجل يقال لهُ هوكودو كبنفلس بحج في غربي افريقية شمالي مصب نهر الكابون . قال انهُ اتى جبال البلور فوجد فيها قبائل لم يرهم احدٌ من البيض الاَّ نادراً وهم على غاية السكينة والمسالمة لمن يزورهم فلما راوهُ حسبوهُ حيواناً غريب الخلق وكانوا يخافونهُ الاَّ انهُ طلب من بعضهم ان يصحبوهُ في السفر فاجابوا طلبهُ عن طيب نفس . وقال وهولاء القبائل في فقر مدقع ولا يغرسون في الارض غرساً لان الفيلة والكورلاَّ تسطو على ارضهم دائماً حتى انهُ لم تمضِ ليلة وانا بينهم الاَّ سمعت دبيبها حول قراهم . فاذا شعر الاهالي بها ثاروا في الظلام وارعبوها بصراخهم وكنت اخرج عليها معهم فاذا اقبلنا على فيل يقف شيخهم ويخاطب الفيل ويذكر لهُ اسمي قائلاً اذا لم تفرَّ حالاً جئناك غداً فيذبحك الرجل الابيض . ومن غريب عوائدهم انهم اذا راوا الفيل قد امسك ساق شجرة بخرطومهِ يولولون حتى يمزقوا الآذان ويخاطبهُ شيخهم بصوت كئيب متضرعاً اليهِ ان يعفو عن اغراسهم

اخلاق الدمشقيين ردٌ

لجناب الدكتور بشارة افندي زلزل

حبذا كل اعتراض يرد على مقالتي في اخلاق الدمشقيين اذا كان مصدرهُ حرّية الضمير وغايته اظهار الحقيقة بالبراهين العلمية الراهنة وحبذا المناقشة الادبية اذا كان من فوائدها اثارة الخواطر للنهوض من ورطة المذلة والخسف وكشف القناع عن محيا الفضيلة الوضاح وتمكين حاسات الشهامة والمروءة والشرف في افئدة المتصفين بها رغبةً في اعلاء شأن الوطن واسعاد معالمهِ على اننا نحن معاشر الذين ينطقون بالضاد لفي اشد الاحتياج الى من ينفخ ببوق الحرّية قصد احياء عظام فخرنا الرميمة فمن لي بمن انار الله بصائرهم يجاهرون بهذه الخلال الحميدة ولا خوف عليهم ولا هم يحزنون .   ولامر واضح ان ليس في هيئتنا الاجتماعية من هم اولى من الدمشقيين بمسابقة الامم في مضمار التمدن والعروج في مراقي الفلاح اذا روعيت شروط حسن الائتلاف ومُهّدت سبل النجاح وهم والحمد لله حائزون طبعًا على خصائص توليهم رفعة المقام كما ابنت في مقالتي المشار اليها التي حمل بعضهم ظن السوء على مواخذتي بها متوهمين اني قد نددت فيها باطوارهم والله يعلم انني لم اقصد الوقيعة والتنديد كما انني لم اعتمد المداهنة والتدليس ولكنني قد غرت للوطن غيرة ذوي النفوس الابية عن احتمال الضيم وسلكت مسلك علماء الاخلاق الذين لا يقتصرون في وصفهم ذرّيةً او فصيلةً او سبطًا من البشر على تقرير الصفات الطبيعية بل يبينون الصفات الادبية ايضًا مع ايضاح نسبتهم الى غيرهم من الشعوب ولا يضربون صفحًا عن ذكر ما تستلزم الحال اصلاحهُ كما يظهر للذين يطالعون كتبهم المؤلفة في هذا العلم الخطير. فلو كان صاحب الرسالة المعنونة بدمشق واهلها خبيرًا بو لظفر بالغلبة في مضمار الجدل راغمًا انوف المعارضين . وكفى نفسهُ مؤونة التعب بتسطير تلك الرسالة (التي اشكرهُ لاجلها على ثنائهِ عليَّ بما لست من اهلهِ) واغناني عن اضاعة الوقت اذ دفعني الى كشف الستار عما تضمنتهُ من الاوهام التي لا تقوى على البرهان فاقول :

قال صاحبنا الكاتب الاديب " ان بعض من لهم بالعلم والعمل اليد الطولى وهم بنشر ما يقال في اخلاق الدمشقيين ادرى واولى منكرون على ما اشرت اليهِ " الخ فليت شعري هل يسوغ لمن شرّف الله قدرهُ بالعلم والعمل انكار الحقائق الظاهرة وانى يوافق على قولهِ عالمٌ عامل وكلهُ مغالطة واضحة او موارَبةٌ فاضحة كما سيتضح . ثم ان وجد من هو ادرى فما وجه كونهِ اولى . ألستُ احد ابناء الوطن وعضوًا من اعضاء الهيئة الاجتماعية الذين يجب عليهم ذمةً ولياقةً

القيام بما يتوقف عليهِ نجاحهُ فان الهيئة الاجتماعية لا تنمو ولا تستقيم امورها بدون تعاون اعضائها كلٍّ بما يستطيع بهمة ونشاطٍ . اوليس لي حرّيةٌ تخوّلني الحقوق المقرَّرة لكلٍّ من ابناء الجنس البشري وانا من ابناء الجيل التاسع عشر. فلا دليل لدعوى المعترض هذه ولا بدعَ اذا انكرها معي عليهِ جهابذة عصرنا الافاضل القائمون باعلاء شان الانسانية لما يترتب عليها من التقييد بسلاسل العبودية في عصر النور والحرّية

وقال "انهُ يترتب على قولي لم ينشا الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور . . . . . تيهٌ لا يذكر مع تيه الاسرائيليين " منكرًا عليَّ هجر الفرع الاوربي لانها لم تطابق ما حصلهُ من المعارف الجغرافية فهل يصح ان يكون ذلك علةً لانكار حقيقةٍ علمية اجمع عليها الانثربولوجيون (العلماء بطبيعة الانسان) واني لاعذرهُ اذ لم يتيسر لهُ حتى الآن الاحاطة بمثل هذه الفوائد ولكن أما كان يجب عليهِ الاَّ يتصدَّى لتخطئتي قبل الاستفهام والاستيضاح . ثم اني لا انكر عليهِ كون ذلك التيه عظيمًا ولكنني احثهُ على مطالعة تاريخ التحول البشرية لعلهُ متى وقف على ما هو اعظم من هذا التيه يتدارك سبق الفكر الى استعظام ما ليس عظيمًا بالنسبة الى غيرهِ ويعلم ان خفاء موجب التيه المذكور عن معارفهِ ليس حجةً تُرَدُّ بها الحقائق الراهنة . وكأَني بهِ يطالب بيان هذا الموجب فاذكر خلاصة ما قرَّر العلماء النحارير دفعًا للايهام مختصرًا الكلام في هذا المطلب المفيد الذي أُلّفت فيهِ مجلدات ضخمة

قد ذكرتُ في المجلد الثاني من المقتطف الصفحة ٢٥٤ وما يتلوها ان قرار الانسان الاول انما كان في بقعةٍ من بقاع اسيا المركزية (لم يمكن الى الآن تحديدها) مستندًا الى براهين علمية تؤيد هذا القول وفي الصفحة ٣٢٧ من المجلد المذكور ابنت ان آثارهُ في اوربا تدل على وجودهِ فيها في بداية الدور الجيولوجي الرابع على ان آثارهُ في آسيا تدل على وجودهِ فيها منذ منتصف الدور الجيولوجي الثالث اذ كانت حرارة الجوّ في سيبيريا وسقنبرج معتدلةً كما افاد العلامتان هير وسبورتا فكانت نباتاتها كثيرة تكفي للقيام بغذاء آكلات العشب الضخمة القد كالفيل القديم Elephas primigenius والكركدن Rhinoceros tichorinus والرنة Cervus tarandus ثم انحطت الحرارة فبرد الجوّ فطلبت هذه الحيوانات الجهات الجنوبية الدافئة فتبعها الانسان طمعًا في صيدها لانهُ كان يقتات بها وفرارًا من البرد القارس ايضًا بعد ان ترك من آثارهِ في تلك المحلات ما يستدلُّ بهِ على احوالهِ وشؤونهِ . فهذه الآثار التي عنيَ بكشفها علماء هذا العصر المحققون في طبقات الارض وزينوا بها معارض التحف الاوربية ثبّتت ما جاء في الزندا ويستا بخصوص هجرة النوع الابيض المعروف بالايراني (وهو الذي سماهُ كوفيه بالقوقاسي) على ما

اشرت اليهِ في مقالتي المشار اليها . فاتّضح اذًا ان موجب التيه الذي استعظمهُ صاحبنا الاديب هو اندفاع الحيوانات من الجهات الشمالية بالبرد القارس وشدة افتقار الانسان معاصرها الى اتباعها لتوقف معيشتهِ عليها . وهنذا اذكر قولاً من اقوال العلامة المدقق دوكاترفاج اثباتًا لما اوردتهُ من قبل بخصوص منشا الفرع الاوربي قال في مؤلفهِ النوع الانساني المطبوع في باريس ١٨٧٧ في الفصل العشرين "قد رأينا انهُ (اي الفرع الاوربي) هاجر من البولور ومن هندكوش حيث لا يكون الصيف الاّ شهرين فانحدر الى بخارا وجانب بلاد فارس وكابل قبل وصولهِ الى الهند فيكون قد خطَّ بسيرهِ احدى عشرة محطة قبل وصولهِ الى الكنك ومن ثم كان سيرهُ وئيدًا مخفورًا بالابطال الاتقياء الذين صوّبوا سهامهم لقتل ركشاسا وتوغلوا بالفتح" وذكر في مواضع اخرى من الكتاب المذكور ما يؤيد ذلك. ولا يخفى عن المطالع اللبيب ان مسألة كهذه اجمع على التسليم بصحتها علماء اوربا لا يصحّ ردّها بدون حجة قاطعة فلو وجد عليها اعتراض لكانوا هم ادرى بهِ واولى

ومما استغربتهُ من صاحبنا الاديب تظاهرهُ بالدفاع عن قولي "ومن يعرف قيمة تلك السهول الخصبة . . . وكانت في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا الخ" فقد اتعب نفسهُ في هذا الدفاع على غير طائل لان القرينة في قولي "وهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها" تدلّ دلالة واضحة على ان المقصود بها هذه البلاد لا دمشق وغوطتها فقط . ثم ان انكارهُ عليّ قولي انها كانت تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا لأعظم شاهد على ما عندهُ من المعارف الجغرافية والتاريخية. لا يخفى حضرتهُ ان عدد الرجال المخترطي السيف من اسرائيل ويهوذا كان في ايام داود النبي مليونًا وخمس مئة وسبعين الفًا كما جاء في سفر الايام الاول ص ٢١ فعلى فرض هذا العدد ثلث الذكور وبذلك نكون قد تساهلنا جدًّا في تقليل العدد يكون عدد الذكور من اسرائيل ويهوذا . . . . . ٤٧١٠ نفس وعدد الاناث مساوٍ لعدد الذكور فاذا أُضيف عدد الاناث الى عدد الذكور وأضيف اليهِ عدد اللاويين ايضًا والكنعانيين والعبيد الذين كانوا في الارض وهو مليون على الاقل بتقدير المقدرين يكون عدد سكان فلسطين في ايام داود الملك اكثر من عشرة ملايين ونصف ومعلوم ان مساحة فلسطين لم تزد عن عشرة آلاف وخمس مئة ميل مربع وذلك نحو خمس مساحة سورية باسرها فيخرج للميل المربع في فلسطين الف نسمة. وان رابهُ تعديل عدد الذكور اعلمناهُ ان جيش يهوشافاط ملك يهوذا وبنيامين فقط كان . . . . ١١٦٠ رجل فيكون تعديلنا على غاية التساهل . هذا ومعلوم من مراجعة تواريخ هذه البلاد ومما لم يزل باقيًا من الآثار ان بقية اقسام سورية لم تكن اقل سكانًا البتة من فلسطين فيكون

عدد اهاليها بموجب التعديل المذكور اكثر من خمسين مليونًا . بل لو تساهلنا الى غاية ما يحتمل فحسبنا ان عدد المخترطي السيف، من اسرائيل ويهوذا كان في ايام داود نصف عدد الذكور فقط يكون عدد سكان سورية ٢٧ مليونًا . وان زعم صاحبنا بعد هذا التعديل ان البلاد اذ ذاك لا تكفي سكانها نخبرهُ ان اليهودية فقط مع قلة خصب اراضيها بالنسبة الى خصب سائر اقطار سورية كان عدد سكانها في ايام تيطس اربعة ملايين نسمة بشهادة المورخين المتقدمين ومصادقة المتأخرين المدققين كالعلامة فولني الفرنساوي وغيرهِ فكانت اكثر ازدحامًا بالسكان من كل ممالك اوربا وبالأولى كانت بقية اقسام سورية اكثر منها سكانًا . تشهد بذلك حروب دمشق وقوة ملوكها وعدد سكان انطاكية وحدها الذين زادوا على سبع مئة الف نسمة وبصرى التي كانت في زمن الرومانيين مملكة تشتمل على ٣٢ مدينة وكرسيًا لرئيس اساقفة يترأس على ٣٢ اسقفًا ومملكة تدمر وسواحل البحر ونواحي الحصن وسائر اقطار سورية . ولعلي بكثرة مناقشات المورخين والمتقدمين في هذا الموضوع لم اقل ان عدد سكان سوريا اربعون مليونًا بل انها كانت تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا سواءٌ كانوا من سكانها ام من غيرهم وهذا كثير الوقوع فربَّ بلادٍ صغيرة تكفي لمعاش اضعاف اضعاف سكانها . هذا وكان على صاحبنا المحقق قبل ان يقول "ولم ينقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك فاقت اوربا بازدحام السكان" ان يلحق بمعارفهِ السامية قليلًا مما نقل في هذا الموضوع فكان اغنى نفسهُ عن التعب واغنانا عن الرد

وقد اتضح انني تحرَّيت بما ذكرت عن الدمشقيين مطلب علماء الاخلاق فذكرت صفات العرب توطئةً لبيان شرف محتدهم وبذلك ابنت نسبتهم الى غيرهم وما هي منزلتهم في السلم البشري ولم اقتصر على ذكر الصفات الطبيعية ولكنني اوضحت شيئًا من صفاتهم الادبية واشرت اشارة خفيفة الى اشياء يتوقف على اصلاحها نجاحنا وفلاحنا . وفي كل ذلك اقتديت باكابر العلماء الذين يغارون على شرف بلادهم ويرغبون في نجاح وطنهم ولا يقعدون الجبن عن الاهتمام بما يؤدي الى ترقية هيئتهم الاجتماعية فلا محل لتوهم صديقنا الاديب انني اعتمدت الجدل والوعظ اذ ان وجه ايراد ما اوردتهُ غير خفي عن ذوي البصائر . ومن البيّن انني لم اتوغل في المباحث التاريخية فلم اذكر مناقب السادة الافاضل الذين ازدانت وما زالت مزدانة بهم هذه المدينة الجميلة وفقًا لمقتضى المطلب الذي تحرَّيتهُ اذ لو اتبعتُ ذلك لشردت عن طريق علم الاخلاق على انني استنجدت همة هولاء الغيورين للقيام بما تقتضيهِ محبة الوطن . ولله درُّ صاحب المقالة الموسومة بالقول الحق لانهُ لم يخف من غدر ذئبٍ يصلي ولم يمنع حجاب التعصب بزوغ اشعة الحرّية من سماء فكرتهِ الوقادة فاتخذ مقالتهُ المشار اليها ردًّا على ما بقي مما اعترضهُ صاحبنا المعترض حرصًا

على الوقت الثمين وما لم يذكر فيها يثبتهُ العيان وساعود الى الكلام في هذا الموضوع ان شاء الله في وقتٍ لا يشغلني فيهِ عن خدمة الوطن شاغل غير مكترثٍ بما يقول العاذلون وحسبنا الله وهو نعم الوكيل

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخله المدوّر (تابع ما قبلهُ)

وعاد سنحاريب بعد ذلك فلمّ شعث دولتهِ وجدد رونق ملكهِ ولما استجمعت لهُ اسباب العزة والصولة جرّد جحافلهُ وسار بها الى بابل مدينة الفتن فواقعها مرةً أُخرى . وكان السبب في ذلك ان سنحاريب لما قهر بابل في النازلة الاولى ولى عليها رجلاً من اوليائهِ يقال لهُ بعليببوس فاستمرّ امرها في يدهِ الى ان كانت نكبة سنحاريب عند اورشليم وعاد بالفشل والخسران فاغتنم مرودخ بلأدان تلك الفترة وحدثتهُ نفسهُ باسترجاع الملك فاخذ في اسباب ذلك وحشد اولياءهُ واتباعهُ وزحف على بابل بجمعٍ كثير فاستبشر البابليون بعودتهِ وتغيروا عن طاعة بعليببوس وجاهروا بالفتنة والهرج واتصل الامر بسنحاريب فبادر بَعدَدهِ وعُدَدهِ ودهم بابل بجيشٍ لا يحصى فبرز اليهِ مرودخ في طليعة اصحابهِ والتحمت الحرب بين الفريقين اياماً وآخر الامر كانت الغلبة لسنحاريب فانهزمت جيوش الكلدان وتمزّق سوادهم بعد ان هلك منهم خلقٌ كثير وفرّ مرودخ بلادان وغمض خبرهُ آخر الدهر . ثم دخل سنحاريب بابل فاستأصل منها اعراق الفتنة ومهّد السكينة والطاعة واستخلف عليها ولدهُ اشور ناردين وهو بكر ابنائهِ

ولما فرغ سنحاريب من امر بابل وجّه غارتهُ ناحية المشرق فامعن في البلاد ووطئ من الاقاليم ما لم يبلغ اليهِ احدٌ ممن سلفهُ حتى انتهى الى داي فدوّخ تلك الارض جملةً واكثر من اراقة الدماء واتيان الفظائع وشنّع وسبى ونهب وهدم كثيرًا من المدائن والمعاقل وضرّم عامّتها بالنار . ولهُ على بعض الآثار في ذكر هذه الغزاة ما تعريبهُ اني ملكت الرجال والدوابّ والغنم والبقر وافتتحت المدائن والقرى ولم افارقها حتى غادرتها حطاماً

واستقرّت البلاد بعد ذلك برهةً طويلة صماء عن زعازع الحروب وفديد الجيوش وصلصلة الحديد واستولت فيها الدعة والسكينة وعلا طالع سنحاريب الى اوج سعدهِ وعظم قدرهُ في العيون والمسامع وتمكنت هيبتهُ في القلوب ووقع اجماع المؤرخين على انهُ لم يقم في ملوك اشور من ضاهاهُ سطوةً واقداماً ولا داناهُ عزّةً وسلطاناً . وفي تلك الاثناء فتق لهُ عقلهُ ان يجدد بناء نينوى ويجعلها بحيث لا تقارنها مدينة في العالم فشرع في حشد ارباب الصناعة من البنائين

والنجارين والنقاشين وغيرهم وشيّد فيها من المباني العظيمة والهياكل الرفيعة والقصور الانيقة والبروج الحصينة ما لا يتأتى لاحدٍ وصفهُ وزينها جميعها بالزخارف البديعة والنقوش الجميلة حتى فاقت ما كانت عليهِ من قديم حالها . وقد تقدم لنا عند وصف هذه المدينة زيادة بيان فاقتصرنا هنا عن المزيد

ولما كانت سنة ٦٩٣ توفي اشور ناردين بن سنحاريب خليفة على سرير بابل اجبعل وكانت مدة استيلائهِ عليها حولاً واحدًا ثم دهمتهُ المنية فافضى الامر بعدهُ الى مزيزي مرودخ وكان بابليّ الاصل فتفاقمت على عهدهِ البلابل والمشاغب وجعلت اسباب الفساد تتزايد على الايام حتى اشتدّ الخطب وتخوّف سنحاريب سوء العاقبة فلم يبقَ في رأيهِ الّا ان يستأنف الكرّة عليهم ويبطش بهم مبادرةً لامتداد الفتنة قبل اتساع الخرق والعجز عن تلافيهِ . وكان الفريق الاقوى ممن خرجوا عن طاعتهِ طوائف من الكلدان على اطراف البلاد ما يلي خليج فارس فبدأهم بالحملة وفرّق عصائبهم ونكب زعماءهم ومثّل بهم تمثيلاً فظيعاً وجال في تلك الانحاء فاكثر فيها الدمار واراقة الدماء وهدم المدائن والصياصي حتى ترك البلاد بسيطًا غامرًا . وبينا هو مشتغلٌ بامر هولاء زادت الفتنة احتدامًا في بابل وانتهزوا منهُ تلك الفرصة فاجتمع لفيفهم وبايعوا بالملك عليهم رجلاً منهم يقال لهُ سوزوب وانفذوا الى كدرناكنتا ملك عيلام يستنجدونهُ على سنحاريب فما كذّب ان اجابهم بالجيش والسلاح وانضمّوا كلهم يدًا واحدة وزحفوا لمنازلة سنحاريب فكانت حربًا هائلة تطاير شررها في الآفاق وكثرت فيها المصارع والدماء وما زال السيف يعمل في الجيشين حتى اجلت العاقبة عن فشل الكلدان فانهزموا شرّ هزيمة وتتبعهم سنحاريب بجنودهِ فافنى منهم خلقًا لا يحصى وقبض على سوزوب وساقهُ اسيرًا الى نينوى

وبعد هذه الواقعة ركب سنحاريب وسار الى عيلام لينتقم من كدرناكنتا فاوغل في البلاد واثخن فيها ودمّر حتى رجفت منهُ الفرائص وطأطأت لهُ المناكب وجعل لا يمرُّ بمدينةٍ الّا استسلم اهلها في وجههِ وغدا اعزّتهم اذلّةً بين يديهِ حتى بلغ جملة ما افتتحهُ اربعًا واربعين مدينةً من المدائن الكبيرة . واسنحاريب على بعض الآثار يصف غارتهُ هذه من جملة كلامٍ ما تعريبهُ . وسطع من تلك الآفاق دخانٌ متواصل ملأ السماء والارض وطبّق سحابهُ البسيطة وكان للنيران اجيجٌ وزفيرٌ اشبه بزمازم الرعد . ولما بلغ كدرناكنتا مقدَم بأسي عليهِ طارت نفسهُ شعاعًا حتى اذا ازدلفتُ من عاصمتهِ وعصفت بهِ ريحي من كل اوب اعتصم بالفرار من وجهي وتوارى في قاصية ارضهِ فشدّدت الحصار على مدينتهِ وصممت على اخذها . اه . ولم يأتِ على هذا الاثر زيادة على ذلك لكن ورد على غيرهِ من الآثار انهُ بعد ذلك عدل عن اخذ المدينة ورفع عنها الحصار

وانقلب راجعًا الى نينوى وذلك لانهُ وجد ادلَّة التنجيم ما ينذرهُ خوف العاقبة فرضي من الغنيمة بالاياب

وبعد نحو ثلاثة اشهر من فرّ كدرناكتنا ادركتهُ المنية فبايع العيلاميون اخاهُ اومان مينان وكان اومان مينان هذ خليلاً اسوزوب فلما اتاهُ خبر تملكه جعل يردد اليهِ رسلهُ واكثر من صلتهِ حتى احتال لهُ في النجاة من قبضة سنحاريب وكان لم يزل مسجونًا في نينوى فلما افلت من محبسهِ انطلق الى عيلام فرحّب بهِ اومان واحسن مثواهُ وحقق آمالهُ وعقد لهُ على جيش كثيف من العيلاميين فزحف بهم سوزوب على بابل والتفَّ عليهِ اقوامٌ من البابليين فاصحبوا عصبةً منيعة . فلما رأى سنحاريب ذلك جنّد جنودهُ وخرج عليهم وقاتلهم قتالاً شديدًا كان هو الظافر فيهِ ايضًا فكسر شوكتهم وفضّ جموعهم وفتك فيهم فتكًا ذريعًا . ولهُ على بعض الآثار في تفصيل هذه الموقعة ما ملخصهُ . لما فوّض البابليون امرهم الى سوزوب التي يدهُ على كنوز الهرم وابتزّ ما في هيكل بعل وزربانيت من الفضة والذهب وبعث بذلك هديةً الى اومان مينان ملك عيلام في سبيل الاستمالة لهُ والتقرُّب منهُ ووجه اليهِ يسالهُ المظاهرة عليَّ ويتظلم اليهِ من استيلاء بطشي ووطأة عزّتي وضرع اليهِ في ذلك اشدَّ الضراعة حتى مال العيلاميُّ الى شكواهُ وامدَّهُ بالرجال والعُدَد فجعل دأْبهُ العيث في البلاد وركوب الفظائع من القتل والسبي والنهب واستطال على الناس بالبغي والجور فاستوقد بذلك غضبي واثار من حميتي فنهضت اليهم بحنقٍ شديد واتخذت مركبتي الكبرى والقوس التي وهبنيها ربي واهطلت عليهم من النبل ما اوشك ان يسدَّ الافق كثرةً حتى سالت بدمائهم البطاح وما لبثوا الاَّ قليلاً حتى استسلموا للفرار فملأت يدي من غنائمهم واسرت منهم عددًا لا يُحصَى وقطعت ايديهم حتى لا يستطيعوا ان يعودوا الى حمل السلاح . انتهى ببعض تصرف . وكان في جملة من اسرهم نبو بلارسكون بن مرودخ بلادان فاما سوزوب واومان مينان ففرّا بانفسهما الى عيلام

حدثت من برهة حادثة في اميركا تستحق الذكر وهي ان احد القضاة المسمى بالقاضي الدردج حكم على كل المستخدمين في المحكمة ان يحافظوا على اوقاتها والاَّ يغرموا بمال وفي احد الايام جاء المحكمة متأخرًا قليلاً فقال للكاتب غرّم القاضي الدردج (يعني نفسهُ) لتاخرهِ اليوم فقام المدعي العمومي وغيرهُ من المحامين وحاولوا تبريرهُ من الغرامة بادلة كثيرة فافسدها كلها وحكم على نفسهِ بالغرامة . متى يروى عن قضاتنا كما يروي الافرنج عن قضاتهم .

اخبار واكتشافات واختراعات

سكة حديدية الى بركان يزوف

قد تمَّ فتح سكة حديدية الى بركان بزوف طولها تسع مئة متر يصعد بها الراكب من سفح البركان الى شفا فوهته ويتم صعود القطار في هذه السكة الى قمة البركان بحبلين من الفولاذ تحركهما آلة بخارية في سفحهِ فيسحبان القطار . وقد صنعت دواليب القطار بحيث لا تزلق عن قضبان الحديد ولكل مركبة من مركباتهِ موقف قويٌّ يوقفها عن الجري بالفرك على دواليبها حتى اذا عرض ان انقطع احد حبلي الفولاذ او كلاهما لا ينحدر القطار متدحرجاً بمن فيهِ بل يقف عن الجري. ومن اعظم الصعوبات التي لاقاها فاتحو هذه السكة تحضير ما يكفي من الماء لادارة الآلة فاحتفروا لذلك حوضين واسعين الواحد عند المحطة والآخر قرب المرصد المبني على بركان بزوف

الجرائد في الولايات المتحدة

كان عدد الجرائد في الولايات المتحدة باميركا اربعين جريدة سنة ١٧٧٥ والآن صار خمسة آلاف ومئة وجريدة. منها ٥٠٠ يومية و٤٠٠٠ اسبوعية و٦٠٠ شهرية

قصر البصر ولون الباصرة

ذكر مسيو نيكاتي في اجتماع المجمع الفرنسوي لترقية المعارف انهُ فحص ٢٤٣٤ عيناً في مرسيليا من حيث قصر بصرها فوجد ان قصر البصر يزيد في العيون الزاهية لون الحدقة عما هو في العيون القاتمة لونها فانهُ وجد في المئة ١٨ بصرهم قصير ممن عيونهم زرق وشهل ونحو ١٢ ممن عيونهم سود وسمر

ارجوان القدماء

هذا الصباغ سائل متضمن في زق ابيض صغير بقرب راس الحلزون الذي يستخرج منهُ على الاصح . فاذا نقع فيهِ الكتان وعرض لنور الشمس تحوَّل من اللون الاصفر الى الاخضر فالازرق فالارجواني فالقرمزي واذا حفظ هذا الصباغ في الظلام بقي سنين كثيرة بلا تغير في لونهِ

التلغراف بين اوربا واميركا

قد صار عدد الخطوط التلغرافية الممتدة في مياه الاوقيانوس الاتلانتيكي بين اوربا واميركا ستة والسادس منها تمَّ في ١٧ تشرين الثاني من السنة الماضية بين فرانسا والولايات المتحدة وهو امتنها واتقنها صنعاً وقد تمَّ عملهُ في سبعة اشهر وذلك اسرع ما سُمِع بهِ الى اليوم

اعمق اعماق البحر

اعمق الاعماق التي قيست في البحار ٤٦٥٥ باعاً (٢٧٩٣٠ قدماً) قاسهُ رجل اميركاني اسمهُ بكلنب . وقاست سفينة شلنجر الانكليزية عمق ٤٥٧٥ باعاً (٢٧٤٥٠) في سياحتها التي ساحتها اخيراً بقصد الكشف والبحث . ولا يبعد ان

يكون البحر اعمق من ذلك كثيرًا في بعض اقسامهِ التي لم يقس عمقها

تحنيط الموتى

استنبط اهل جرمانيا حنوطًا جديدًا لحفظ اجساد الموتى من البلاء وهو ١٠٠ كرام من الشب و١٥ كرامًا من ملح الطعام و١٢ كرامًا من ملح البارود و٦٠ كرامًا من البوتاسا و١٠ كرامات من الحامض الزرنيخيك تذاب في ٣٠٠ كرام من الماء الغالي وترشح بعدما تبرد. يضاف الى كل ١٠ لترات من هذا المذوَّب ٤ لترات من الكليسرين ولتر واحد من الكحول المثيلي. وتحفظ الجثث بهِ بنقعها فيهِ حتى تتشرَّبهُ وتشبع منهُ. ويكفي الجثة من لتر ونصف الى ٥ التار منهُ

الكينا في الشهقة

قال الدكتور هنري مُت بالكينا دواء صادقًا للشهقة وقد داوى بها اولادهُ وكثيرين غيرهم فشفوا منها في اليوم الخامس او السادس قال واذا كان الاولاد يبتلعون مسحوق الكينا كما هو يشفون في اقل من ذلك والاَّ فيمزج بماء السكر والجرعة للبالغ من ثلاث قمحات الى خمس توضع على اللسان وتبلع واما الصغير فيذاب لهُ من قمحتين الى خمس في اوقيتين طبيتين من الماء والسكر ويعطى منها نصف ملعقة بعيد كل نوبة سعال وقُبيل المنام. واما الكينا التي في الكبسول فلا تفيد في هذا المرض

اعمار بعض الحيوانات

يعيش السنجاب والارنب ٧ او ٨ سنوات والغنم قلما تتجاوز ١٠ سنوات والقطاط والبقر ١٥ سنة والثعالب ١٦ سنة والدب والكلب والذئب والخنزير ٢٠ سنة والكركدن ٢٩ سنة والدلفين ٣٠ سنة والفرس ٦٢ سنة والغالب ان لا يتجاوز ٣٠ سنة. والاسود تعمر كثيرًا فالاسد المسمى بمباي بلغ عمرهُ ٧٠ سنة. والجمل يبلغ ١٠٠ سنة والنسر يلغ ١٠٤ سنين والوز ٣٠٠ سنة والفيل ٤٠٠ سنة. قيل انهُ لما غلب الاسكندر الكبير بورس ملك الهند اخذ واحدًا من افيالهِ وسماهُ اجاكس وعينهُ للشمس واطلق سبيلهُ بعد ان ناط بهِ وسامًا نقش عليهِ هذه الجملة "الاسكندر ابن زفس عيَّن اجاكس للشمس" ثم وجد هذا الفيل وعليهِ الوسام بعد ذلك بثلاث مئة وخمسين سنة. والحيتان تعيش على قول كوفيه الف سنة كذا قيل ولعل اكثرهُ مبالغة

اجتياز قارة افريقية

لم يسبق الافرنج العرب في الايغال الى داخل افريقية وكشف مجهولاتها الاَّ منذ ثلث سنوات وذلك عندما جازها السائح الاميركاني ستانلي من جزيرة زنجبار في شرقيها الى مصب نهر الكنكو في غربيها. وقد قضى ذلك البطل الضرغام على قطعها الف يوم الأ يومًا ولقي من الجوع والمتاعب والحروب والمصاعب من قلة المأ كل وشدة الحرّ وغدر اهاليها اكلة البشر

وتعسّر مسالكها ما يعجز القلم عن وصفهِ وترتاع النفوس من سماعهِ وانما لاقى ما لاقى حبًّا بالاكتشاف وزيادة المعرفة لا طمعًا في العاج والرقيق كما هو غرض العرب من جوب تلك النواحي ثم رجع منذ نحو سنتين كما ذكرنا في اوانهِ واشهر لعالم المعارف اكتشاف نهر الكنكو الذي يُعدُّ من اكبر انهار الارض ويخترق اكثر قارَّة افريقية عرضًا واكتشاف مصادر نهر النيل واخبار اهالي اواسط افريقية ومساكنهم واخلاقهم الى غير ذلك مما لم يسبقهُ اليهِ احد

وفي السنة المنصرمة اجتازها رجل برتوكالي اسمهُ الماجور سربا بنتو من الغرب الى الشرق. ابتدأ من بنكويلا في كينيا السفلى على عرض ١٢° جنوبًا في ١٢ تشرين الثاني سنة ١٨٧٧ واتبع فرعي نهر زمبيسي الاعلى والمتوسط. وهذا النهر على عشر درجات من العرض الى جنوبي نهر كنكو الذي كشفهُ ستانلي المار ذكرهُ ويخترق اكثر افريقية عرضًا مثلهُ. ولما وصل الى بلاد الترنسفال في آذار من السنة الماضية بعث الى ملك البرتوكال رسالة يقول فيها. لم يبقَ بيني وبين الاوقيانوس الهندي الّا مسير ستة ايام فانتهي من اجتياز افريقية من الغرب الى الشرق. وقد قاسيت من الجوع والعطش والوحوش الضارية والغيلان الآدمية والمياه الطاغية والفلوات الواسعة ما لا يوصف ولكنني انتصرت عليها كلها وسلمت معي كتاباتي وعشرين خارتة جغرافية وتقارير جويّة وثلاثة مجلدات مصوَّرة ومجلد ضخم من كل جديد ومفيد. وقد فقدت بعض رجالي ودرست الفرع الاعلى من نهر زمبيسي حق الدرس وكذلك اثنين وسنين شلالاً واوصاف من لقيت من الاهالي المتوحشين وكشفت سرَّ نهر كوبانكو. اه.

اما كوبانكو فنهر لا تبعد مصادرهُ كثيرًا عن مصادر نهر الكنكو. ولكنهُ بعد صدورهِ منها بقليل يجري شمالاً فجنوبًا ولم يكن يعرف الّا من حيث يجري شمالاً وكان المظنون انهُ يجري من ثمَّ غربًا ويصب في البحر الاتلانتيكي ولعل بنتو هذا وجد انهُ يصب في نهر زمبيسي

هذا وان محب الامة العربية وان ساءهُ اشتغال اهلها الآن عن العلم والاكتشاف وحوز قصبات السبق حيث يتيسر لهم ذلك دون غيرهم بجمع الاموال واسترقاق عبيد الله واهتضام حقوق امثالهم من البشر ليفرح انهُ قد انحل الظلام المنعقد على قارَّة افريقية وتبدد وبزغ اليها شعاع التمدن والانس وقرب الزمان الذي تصير فيهِ غيلان افريقية وبرابرتها اناسًا حلاهم النهى وزينتهم اللطف والالفة

درجة الحرارة التي تذيب بعض المعادن

الفضة تذوب عند ١٧٤٩°ف والذهب ١٨٦٢°ف والنحاس ١٨٩٠° والبلاتين ٢١٩٥° والاريديوم ٢٥١٠° فالاريديوم اعسر المعادن ذوبانًا والنحاس الصرف اعسر ذوبانًا من الذهب ولكن نحاس التجارة يذوب عند ١٠٢٥°ف

تأثير الضوء في النبات

قد ظهر من ابحاث الدكتور رشوبلر احد اساتيذ المدرسة الكلية في كريستيانيا عاصمة بلاد نروج في شمالي اوربا ان الضوء يؤثر في النبات تأثيرات عديدة مهمة . منها ان الحنطة التي تحصد من حبوب اصلها من الاصقاع الشمالية تنضج قبل الحنطة التي تحصد من حبوب اصلها من الاصقاع الجنوبية . وان كل الحبوب والخضراوات التي تزرع في تلك البلاد وتفوق الحبوب والخضراوات التي تزرع في البلاد التي الى الجنوب منها في كمية المواد الهيدروكربونية. وان لونها اشدُّ من الوان تلك حتى ان الاجانب الذين يذهبون الى بلاد نروج صيفًا ويشاهدون شدة اخضرار اشجارها وزهاء لون ازهارها يحسبونها من انواع غير الانواع التي تنمو عندهم والحال انها واحدة . وان بزور الاشجار التي تنتقل من الجنوب وتزرع في الشمال تحمل اوراقًا اوسع من الاوراق التي تحمل في الجنوب وان شذا النبات يزيد شمالاً عما هو جنوبًا سواء كان في الورق او في الثمر فان الكراويا التي تزرع في كريستيانيا فيها من الزيت العطر ٨ ٥/٤ في المئة والكراويا التي تزرع في روسيا فيها من هذا الزيت العطر من ٤ الى ٨ ٤/٤ في المئة فقط ولذلك تكون ثمار الشمال اذكى طعمًا واطيب رائحةً من ثمار الجنوب . ولكن كلما زاد الشذا في الصعود شمالاً قلَّ السكر ولذلك تجد ثمار الشمال اقل حلاوةً من ثمار الجنوب وان كانت اذكى رائحة . وقد نسب الاستاذ المذكور آنفًا هذه التأثيرات الى ضوء الشمس لطول بقاء الضوء عليها صيفًا فان الشمس تبقى مشرقة صيفًا شهرين من الزمان على التوالي في بعض مدن تلك البلاد وتبقى في غيرها شهرًا ونصف شهر . ولا تغيب في مدينة كريستيانيا يوم الانقلاب الصيفي الأ ٥ ساعات و١٧ دقيقة فقط فتنضج الحبوب والثمار في تلك البلاد سريعًا لطول بقاء ضوء الشمس عليها صيفًا ولو طال غيابها عنها كذلك شتاء

صوت السمك

من الاقوال السائرة ان السمك لا ينام وهو قول فاسد فان السمك ينام في ظل الصخور كما يشاهد بالمراقبة ومن الاعتقادات الشائعة ان السمك لا يصوت والظاهر ان هذا الاعتقاد فاسد ايضًا كما يظهر من شهادة العلامة بول . قال كنت يومًا مسافرًا في نهر دِيْسَنك بشرقي اسيا فاردت ان اسبر عمق غدير فيهِ وجذفت بقاربي اليهِ فما لبثت ان رأيت السمك يتقاطر نحو القارب افواجًا من النوع المسمَّى هنا مهسيرًا. وبينما انا اراقب حركاتهِ كنت اسمع لهُ صوت طقطقة واضحة من كل ناحية وسمعت احداهُ تطقُّ والاخرى تجاوبها وقال ايضًا ان في بعض جهات اسام حيوانًا كبيرًا ذا صدفتين يصوت افواجًا

عملية جراحية غريبة

نشرت جريدة الايفنن بوست الاميركانية

خبرًا عن شاب اكلت آفة الذئب الاكّال انفهُ فحاول بعض اطباء مستشفى بلفي اصطناع انف آخر لهُ فنزع الظفر عن الوسطى من اصابع يدهِ اليسرى ووصلها بانفهِ فالتحمت التحامًا جيدًا حتى صار يؤمَّل ان يتكوَّن من عظم اصبعهِ عظم لانفهِ . وسيقد رقعة مثلثة من جلد جبهتهِ بين عينيهِ ويبقي اصلها عند الزاوية المقابلة لقاعدة المثلث لاصقة بين عينيهِ ويركّب الرقعة على العظم فيتكوَّن لهُ من ذلك انف جديد . وقالت الجريدة المذكورة ان كل الظواهر كانت يوم نشرها للخبر تبشر بصحة العملية على التمام

التليفون وهنود اميركا

اعمال العاقل اهوال الجاهل . حكي ان هنديًّا من هنود اميركا سرق رؤوسًا من الخيل لرجل من اهل الولايات المتحدة فاجهد صاحبها نفسهُ في تعريرهِ فلم يقرّ . ثم عنَّ لهُ ان بعض اهالي بلدتهِ احضر اليها تليفونًا فذهب بالهندي الى محل التليفون . فلما وضع الهندي كاس التليفون على اذنهِ وسمع صوتًا يكلمهُ ذاب قلبهُ فيهِ وظن ان الروح العظيم معبودهُ يكلمهُ ويذكرهُ بسرقتهِ فالقى الكاس من ساعتهِ كمن قد أُصيب بصاعقة واقرَّ بانهُ سرق الخيل وأُشهد عليهِ انهُ ان بقي حيًّا يردُّها الى صاحبها لا محالة وفعل كما وعد

بعض خصائص التليفون

من خصائصهِ انهُ اذا وُضع على الاذن اليمنى حسب السامع ان المتكلم واقف عن يمينهِ واذا وُضع على اليُسرى حسب السامع ان المتكلم عن يسارهِ . واذا وُضع تليفون على كلٍّ من الاذنين وكان سمع الواحدة احدَّ من الاخرى رجَّح السامع الجهة الحادة السمع واذا كان سمعها متساوي الحدة والتليفونان متساويين في القوة حسب السامع ان الصوت آتٍ من امامهِ .

استدراك

طلبنا من احد اصدقائنا في نيو يورك من الولايات المتحدة ان يحث عن قصة الديك الواردة في الوجه ١٤٠ من هذه السنة فاجابنا انهُ بحث كثيرًا ولم يقف على ما يثبت صحتها

اصطناع الفيل للادوات

نشرت جريدة نانشر رسالة قال الكاتب فيها يخال لي ان دوك ارجيل اول مَن اجهر بان الانسان هو الحيوان الوحيد الذي يصنع الآلات ولكني عرفت بالامتحان ان الفيل الهندي يصنع آلتين من تلقاء نفسهِ يستخدمها لاغراضهِ لانني رأَيت بعيني في اسام الشرقية فيلًا حديث السن (وكان قد مُسِك حديثًا) سحب قصبة من سياج الحظيرة التي كان فيها وداس عليها وكسر منها قطعة بخرطومهِ ورفعها الى فمهِ ثم طرحها وكرر ذلك في قصبتين او ثلاث واخيرًا سحب قصبة كبيرة يابسة وكسر منها كسرةً وقبضها بخرطومهِ وتمطَّى مادًّا يدهُ اليسرى واخذ يحك بها ابطهُ بعنف واذا بعلقة كبيرة من علق الافيال سقطت من ابطهِ . اما مكانها تحت ابطهِ فما لا يصل اليهِ الفيل الاَّ

بواسطة هذه الحكمة التي هيأها لهذه الغاية واستخدمها لها . ثم وجدت بالاستقراء ان هذه عادة كل الافيال فكل فيل يحك بدنهُ بمحكة يصنعها لنفسهِ . وكنت مرةً راكبًا فيلاً وكان الذباب الذي يسطو على الافيال كثيرًا ولم يكن مع فيلي مروحة يزجر الذباب بها فاوعزت الى السائق ان يدع الفيل يذهب الى جانب الطريق فذهب والى انجمًا مشعبة الاغصان فاخذ يقلبها الى ان وقع نظرهُ على غصن بني بغرضهِ طولهُ خمس اقدام فكسرهُ وكسر منهُ كل الاغصان السفلى وترك التي في راسهِ ومسكهُ بخرطومهِ كمروحة وجعل يروح بهِ يمنةً ويسرةً ويزجر الذباب عنهُ . فهاتان آلتان صنعهما الفيل لغرضين يهمانهِ

فعل الكهربائية في النبات

اختار احد الطبيعيين قطعتي ارض متساويتين نوعًا واتساعًا وزرع في كلٍّ منهما لوبياء وخسة وبندورة وغطى احداها بقفص حديد لهُ قضيبان صاعدان في الجوّ لجمع الكهربائية وترك الاخرى مكشوفة فنمت النباتات نموًّا متساويًا في القطعتين حتى اذا مرَّ عليها اسبوعان اخذت المغطاة بالقفص تزيد نموًّا فصارت اللوبياء اكبر وانضر واكثر ثمرًا وبلغ علو الخسة المغطاة مترًا وعشرين سنتيمترًا وثقلها ٤٢٧ غرامًا وغير المغطاة مترًا واحدًا وثقلها ٢٢٧ . وبلغ علو نبتة البندورة المغطاة مترًا وكان عليها ٨٣ بندورة ثقلها ٢١٦٢ كرامًا والمكشوفة ثمانية اعشار المتر وكان عليها ٢٧ بندورة ثقلها ١٠٨٠ كرامات فثبت من ذلك او كاد يثبت ان الكهربائية تزيد نمو النبات وثمرهُ

قد اكتشف فاطمو الحجارة في غزة صنم اله للفلسطينيين علوهُ خمس عشرة قدمًا وهيئتهُ هيئة رجل طاعن في السن كبير الجثة جعد الشعر طويل اللحية احدى يديهِ على صدرهِ وعلى كتفيهِ كساء وقاعدتهُ خالية من الكتابة. وجدهُ الفعلة في ركام من الرمل على قمة تلٍّ قرب البحر. ولعل ذلك ليس محلهُ بل نُقل من مكان الى آخر

الديناميت

هو بارود مؤلَّف من ٧٥ جزءًا من النتروكليسرين و٢٥ جزءًا من دقيق الفحم او السلكا استنبطهُ نوبل سنة ١٨٦٧ ويمتاز عن النتروكلسرين الصرف بانهُ لا يتفرقع الاَّ اذا كان في فشك خاص بهِ فيمكن نقلهُ من مكان الى آخر بلا خوف من تفرقعهِ وهو اقوى من البارود الاعتيادي باكثر من ثماني مرات وقد ترجمهُ كتاب بعض الجرائد العربية بالبارود الاطرش او الاخرس ولا نعلم وجهًا لتسميتهِ كذلك لان الكلمة الافرنجية مشتقة من كلمة معناها القوة بناء على انهُ من اقوى انواع البارود صوتًا وفعلاً

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل شهر نيسان ٢.١٢ من القيراط وكل ما نزل هذا العام ٤٠.٢٦

مسائل واجوبتها

(١) من زحلة . رأينا جسمًا اذا تُفِل عليهِ يلتهب فما مادتهُ

ج . البوتاسيوم وهو عنصر بسيط يلتهب اذا طُرِح في الماء فلعلهُ هو

(٢) من الناصرة . يزعم البعض ان الكي الذي يشغَّل بالحمصة يفيد الجسم ويمنع النزولات فهل ذلك صحيح

ج . اذا اشار بهِ طبيب فهو نافع والاَّ فقد ينفع او يضر

(٣) ومنها كيف يُعمَل البارود الاخرس

ج . لا نعلم بوجود بارود اخرس واذا اردتم بهِ الديناميت فانظروا وصفهُ في هذا الجزء

(٤) من حيفا . شاب عمرهُ عشرون سنة اراد ان يمسك شيئًا بيدهِ رجفت فما دواه ذلك

ج . المقويات والانتباه الى العوائد الادبية

(٥) من دمياط . ما الكلمة العربية للكاوس Chaos

ج . الخلاء

(٦) من الاسكندرية . من المعلوم ان باطن الارض ملتهب والنار تبيد المواد الملتهبة افلا يصير جوف الارض فارغًا

ج . قولكم ان النار تبيد المواد الملتهبة غير صحيح فنتيجتهُ غير صحيحة . لان النار لا تبيد الاجسام الملتهبة بل تحولها من هيئة الى أُخرى

(٧) ومنها . ذكرتم في الجزء الحادي عشر ان الشهب اجسام صغيرة تجذبها الارض فتلتهب من شدة احتكاكها بالهواء فلماذا لا تسقط في خط عمودي ولماذا يذهب بعضها شمالاً و بعضها جنوبًا وهل لها جرم يسقط على الارض و يعرف بعد سقوطهِ

ج . عن القسم الاول والثاني من السؤَال لانها لا تتحرك بقوة الجاذبية فقط فانها كانت متحركة قبل ان جذبتها الارض في غير جهة جذب الارض لها ولانها بعيدة فترى جهة سيرها خطًّا منبسطًا على باطن السماء ولو كانت متجهة نحو مركز الارض . وعن القسم الثالث ان لبعضها اجسامًا تصل الى الارض كما يظهر لكم من مراجعة وجه ٢٦ من السنة الثانية

(٨) ومنها . عندنا سوداء اخبرتنا ان في بلادها (بلاد السود) حيوانًا اشعر يمشي منتصبًا كالانسان فما هو هذا الحيوان

ج . لا يبعد ان يكون الكورلاَّ وهو نوع من القرود اما ما رويتموهُ عنهُ فاكثرهُ لا صحة لهُ والمؤَكد انهُ يقتل الانسان بضربة واحدة

(٩) من زحلة . زرعنا حبة ذرة صفرا فنمت واثمرت فاذا في عرنوسها حبوب صفراء وحمراء وسوداء فكيف صار ذلك

ج . نظن ان هذه الحبة من عرنوس فيهِ او في سلفهِ الانواع الثلاثة

فوائد صناعية

مغطاس للتفضيض الاول

اذب ٣٠ جزءا من سيانيد البوتاسيوم و٨ اجزاء من كربونات الصودا و٥ اجزاء من سيانيد الفضة في ١٢٠ جزءا ماء مقطرًا او ماء مطرٍ . يستعمل هذا المغطاس مع بطرية مركبة من ٣ حلقات الى ١٠ حسب كبر الادوات المراد تفضيضها

مغطاس للتفضيض الثاني او الصقل

اذب $4\frac{1}{2}$ جزء من سيانيد البوتاسيوم و$\frac{1}{2}$ اجزء من سيانيد الفضة في ١٢٠ جزءا من الماء المقطر او ماء المطر. يستعمل هذا المغطس مع بطرية واحدة كبيرة من نوع سي وتقرَّب قطعة الفضة قدر ما يمكن الى الادوات المراد تفضيضها ثانيةً تفضيضًا صقيلاً

سقي الحديد بسرعة

يدق بروسيات البوتاس ويذر على سطح الحديد ويحمى الحديد فيذوب البروسيات عليهِ فيزجّ في ماء بارد وقد يزج البروسات بما يساوي ربع وزنهِ من ملح النشادر

تنظيف كفوف الجلد

طريقة اولى * ضعها في مقدار كافٍ من البنزين النقي في اناء لهُ سدادة محكمة وسدهُ وهزهُ مرارًا كثيرة فتنظف واذا بقي عليها شيء من البقع يزول بفركها بخرقة ناعمة مبتلة بالاثير او البنزول . ثم جففها في الهواء وابسطها بين لوحي زجاج حاميين الى درجة غليان الماء حتى يزول البنزين ولا يبقى لهُ اثر واطوها وضعها بين ورقتين واكوها بالمكواة حامية

طريقة ثانية * اذب ١٠٠ درهم من الصابون في حليب سخن واضف اليهِ بيضة وحركهُ جيدًا ثم البس الكف وافركهُ بهذا المذوب جيدًا بعد ان تضيف اليهِ قليلاً من الاثير ونشفهُ في الهواء باحتراس . الكفوف البيضاء تنظف على هذه الصورة ولا يتغير لونها

عمل الرُّوج الذي تصقل بهِ المعادن

ضع قطع زاج نقي في بوتقة واحمها حتى تحمر محترسًا من ان يدخلها شيء من الغبار . فما يتكلس من الزاج قليلاً و يصير لونهُ قرمزيًا يستخدم لصقل الذهب والفضة وما يتكلس منهُ كثيرًا ويصير احمر مزرقًا يستخدم لصقل النحاس والفولاذ

النحاس المصفر

اذب ٩٠ جزءا من النحاس وعشرة اجزاء من القصدير ونصف جزء من الفصفور فتذوب بسهولة ويكون مزيجها قويًا مرنًا

زيت المنشار

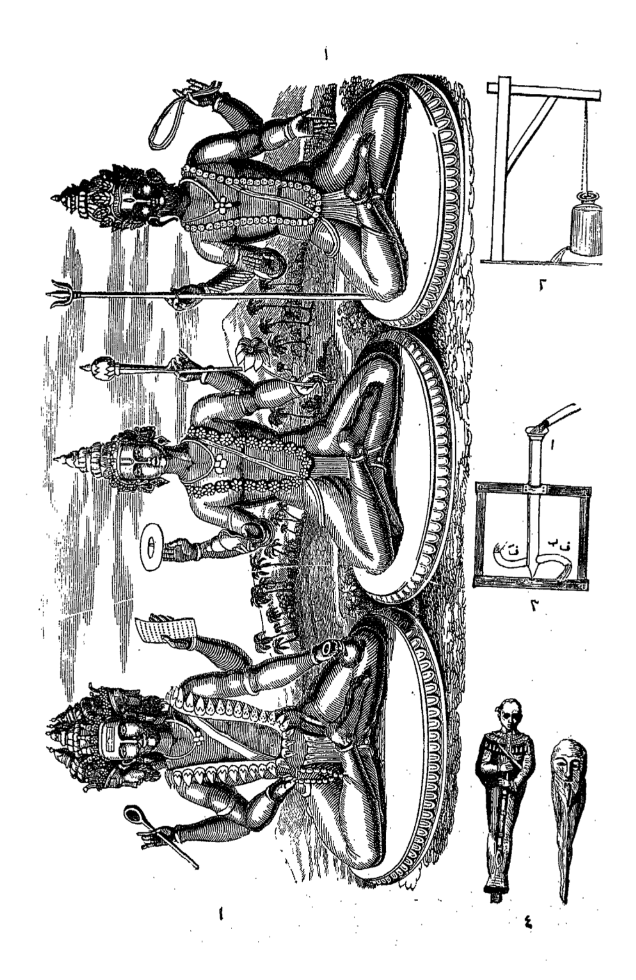
اذا زُيت المنشار بالكروسين سهل نشر الخشب بهِ على ما قبل

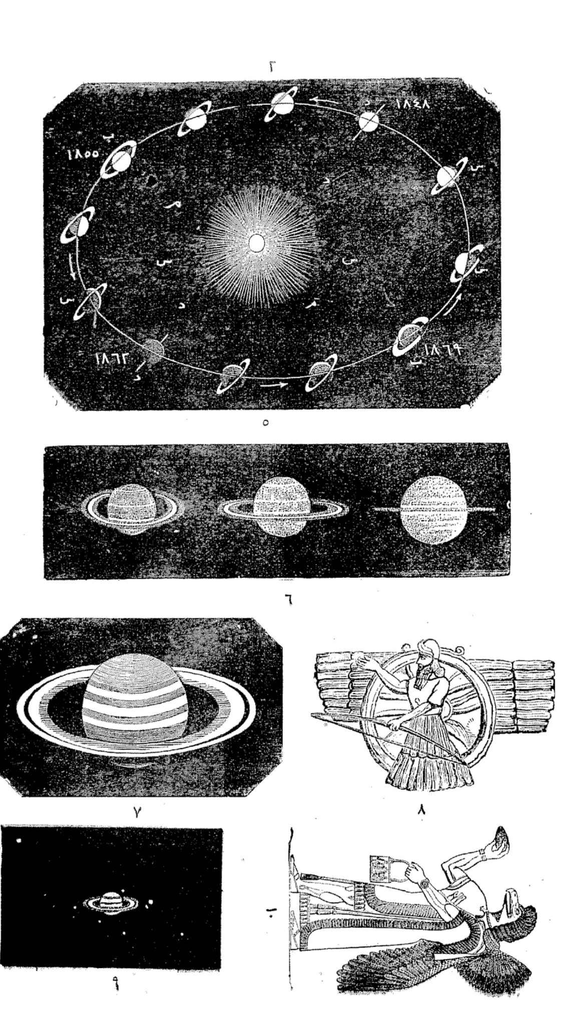
الجمعية الزراعية المصرية

قد وُفّقت مصر الى ما طالما تمنّاهُ اكثر الاقطار الشرقية فألّف فيها جماعة من ارباب الزراعة الخبيرين جمعية زراعية غرضها "ايجاد العلائق والمذاكرات المستمرة بين المشتغلين بالامور الزراعية علمًا وعملاً . واجراء التجربات الزراعية الجديدة. ونشر كل ما يرسل اليها من المباحث والاخبار والبنود المفيدة للزراعة وعمل معارض زراعية يعطى فيها مكافآت لترغيب من يستحق من المزارعين ومن تسبب في تحسين المزروعات وما يتعلق بها كالمواشي والآلات الزراعية" تعميمًا للفائدة وتنشيطًا لاهل الاكتشاف وانشأوا لها جريدة تصدر مرة كل شهر في العربية والفرنساوية . وتتضمن نبذًا نفيسة في علم الزراعة والاكتشافات والامتحانات الزراعية . وقد شهد الجزآن اللذان وردا الينا من هذه الجريدة بمراعاتها الغاية التي وُضعت لاجلها فان فيهما نبذًا زراعية غرّاء انشأها رجال خبيرون بالزراعة علمًا وعملاً ولا بدّ ان تأتي البلاد بمنافع لا تقدَّر . فنهنئ القطر المصري بهذه الجمعية الجزيلة النفع ونتمنى له ولها دوام العروج في مراقي الفلاح

خاتمة السنة الرابعة

انّا بحوله تعالى ومعاونة حضرات وكلائنا ومشتركينا الكرام قد انتهينا من السنة الرابعة للمقتطف فلم يبقَ لنا الاّ الشكر للعزة الالهية على ما لاقتهُ جريدتنا من التوفيق والثناء على ابناء الوطن لما وازرونا بهِ من التنشيط . هذا وان كل من يقابل مقتطف السنة الواحدة بالتي قبلها يجد ان المقتطف يزداد تحسينًا على الدوام ويتأكد اننا لا نألو جهدًا عن جعلهِ مقبولاً لدى الخاص والعام بحيث لا يستصغرهُ العالِم البليغ ولا يستصعبهُ الطالب الوضيع . ولا شك ان كل من يشاركنا بوجوب خدمة الوطن وبذل ما في الطاقة لاعزازهِ يقاسمنا ما نتكبدهُ من الاتعاب ولو بالتفاتهِ ويخفف علينا كرب البحث والتفتيش ولو بعذوبة كلماتهِ وانا لشاكرون لابناء الوطن على هذه المقاسمة والمشاركة . قال لنا بعض من لهم في الفضل اعلى مقام "اني لا اباهي باتعابكم كل المباهاة فان مقتطفكم قد جمع على صغر حجمهِ كل ما يتمناهُ محب المعارف من الفوائد العظيمة فانهُ يعثر فيهِ على اقوال كبار الفلاسفة واكتشافات عظام الباحثين واختراعات احذق المخترعين واذا تدبّر ما فيهِ بعين المنتقد الخبير عرف حركة الافكار بين ابناء الوطن سواء كان من مناقشاتهم او كتاباتهم او سؤالاتهم وتحقق من رواجهِ بزوغ انوار المعارف في الشرق وشعور ابناء الوطن بانحطاط معارفهم وقلة صنائعهم ومزيد افتقارهم . حقًّا والحق خير ما يقال انهُ ان كان اروج المتاجر يربح خمسين في المئة فاني لرابح من السبع الفرنكات التي ادفعها ثمن المقتطف لا سبع مرّات فقط سبعة فرنكات بل سبعين مرة سبعة فرنكات "





٢

٥

٦

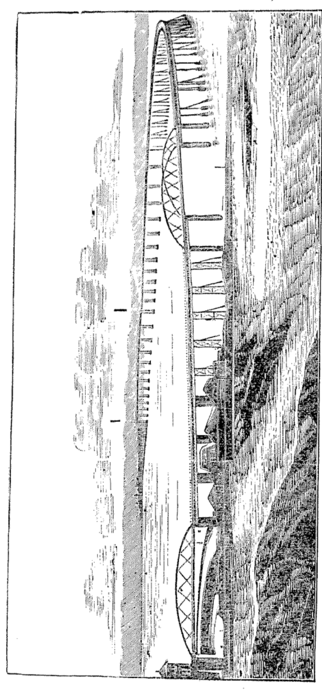
٧

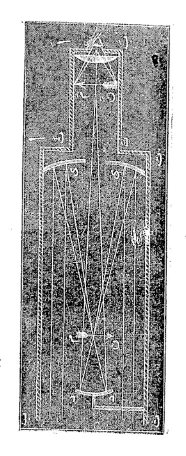
٨

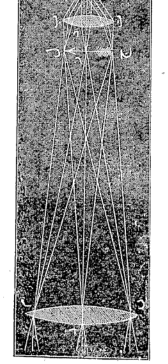
٩

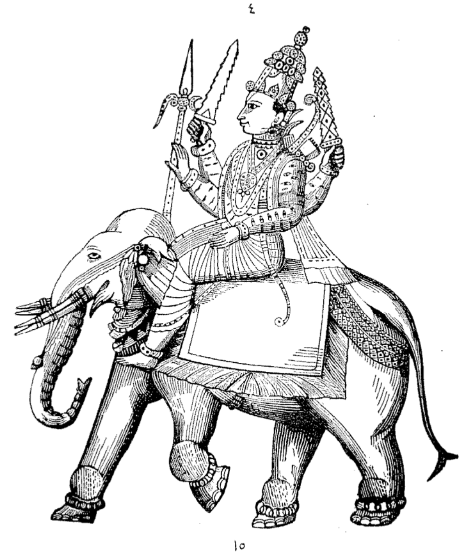
١٠



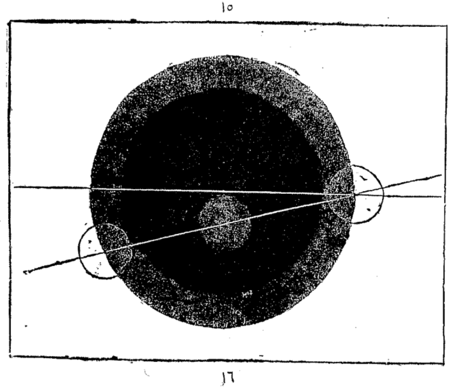




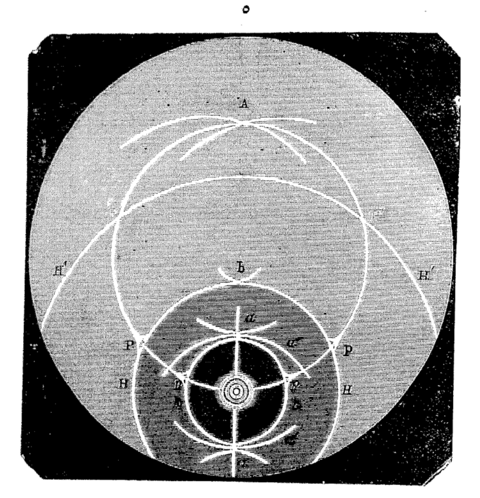




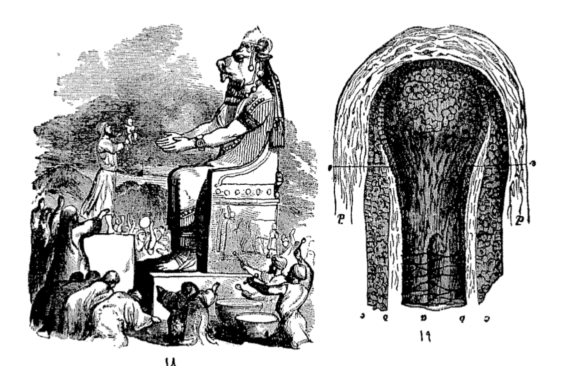
١٥



١٦



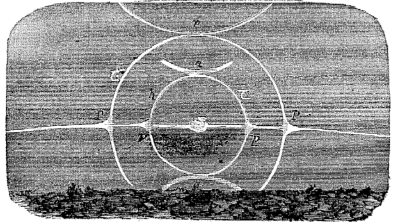
١٧



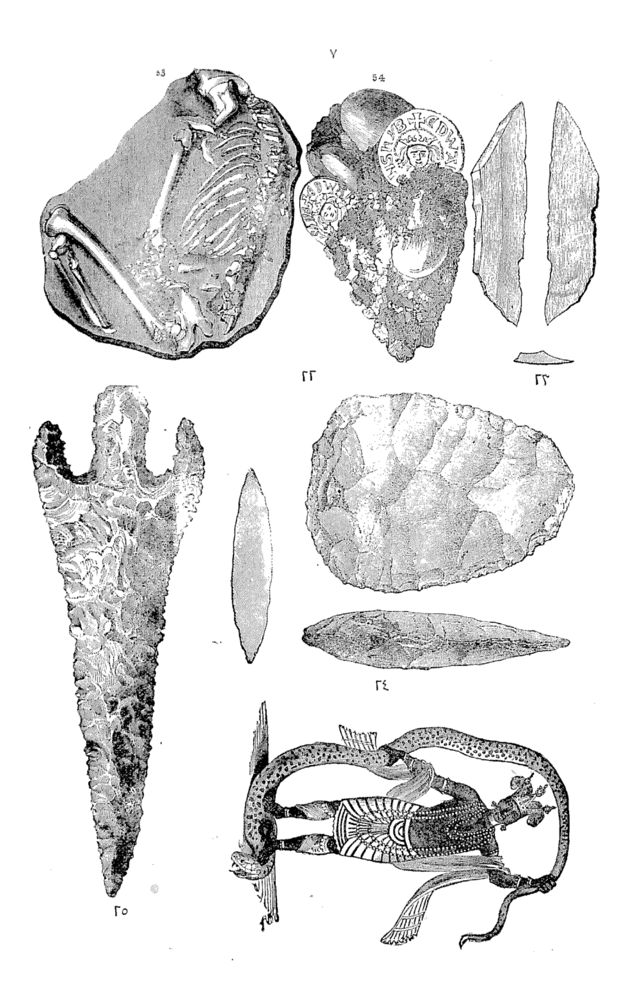
١٨

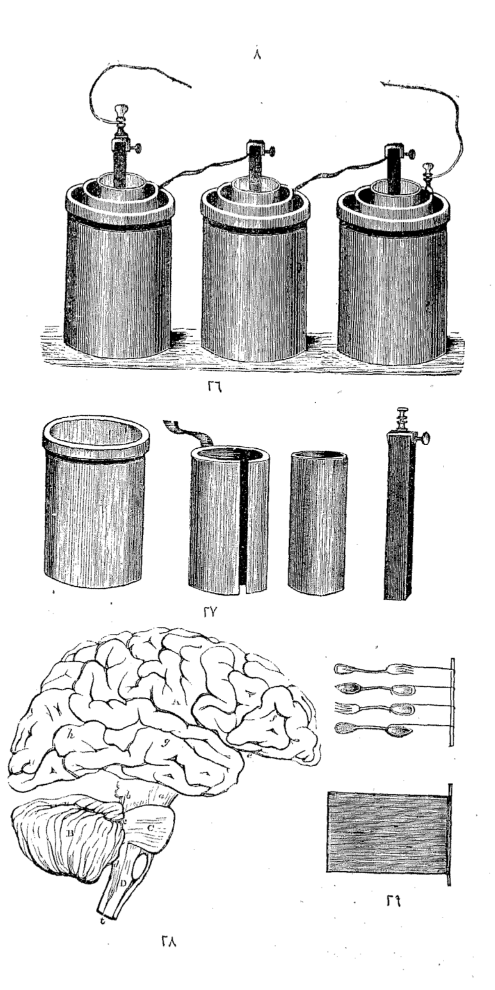
١٩

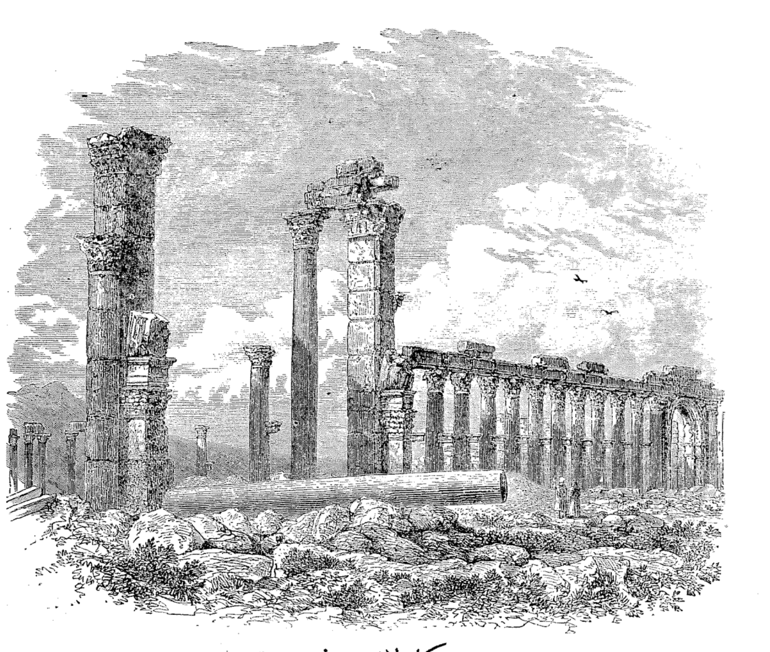
٢٠



٢١


٢٢
٢٣
٢٤
٢٥


٨
٢٦
٢٧
B
C
D
٢٩
٢٨



صورة هيكل الشمس في مدينة تدمر

